



# MERKITTÄVÄ MUUTOS

Tutkimus ostolaskujen käsittely- ja arkistointiohjelmisto  
Rondon versionvaihdon onnistumisesta  
Savonia-ammattikorkeakoulussa

TEKIJÄ: Lauri Piippo

|   |           |                    |      |
|---|-----------|--------------------|------|
| Koulutusala<br>Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala   |           |                    |      |
| Koulutusohjelma<br>Liiketalouden koulutusohjelma  |           |                    |      |
| Työn tekijä(t)<br>Lauri Piippo  |           |                    |      |
| Työn nimi<br>Merkittävä muutos – Tutkimus ostolaskujen käsittely- ja arkistointiohjelmisto Rondon versionvaihdon onnistumisesta Savonia-ammattikorkeakoulussa   |           |                    |      |
| Päiväys   | 3.12.2013 | Sivumäärä/Liitteet | 46/1 |
| Ohjaaja(t)<br>Anu Kettunen & Pentti Mäkelä  |           |                    |      |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t)<br>Savonia-ammattikorkeakoulu, Kehittämis- ja palvelukeskus, taloushallinto   |           |                    |      |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Savonia-ammattikorkeakoulun Kehittämis- ja palvelukeskuksessa otettiin vuoden 2012 alussa käyttöön sähköisten ostolaskujen kierrätys- ja arkistointiohjelmiston uusi versio, Rondo R8. Versionvaihto on osa Savonian suurempaa taloudenohjausjärjestelmien versiopäivitysprojektia. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Savonia-ammattikorkeakoulun henkilöstön kokemuksia Rondon versionvaihdon onnistumisesta ja muutoksen herättämistä tunteista. Tavoitteena on tuottaa Kehittämis- ja palvelukeskukselle konkreettista tietoa Rondon uuden version käyttöönoton onnistumisesta sekä tuoda esille mahdollisia kehitysehdotuksia ja mielipiteitä ohjelman käyttöön liittyen. Tutkimuksen avulla muutoksiin voidaan mahdollisesti myös valmistautua tulevaisuudessa paremmin.</p> <p>Opinnäytetyö koostuu sekä teoreettisesta että empiirisestä osiosta. Teoreettisessa osiossa tutustutaan ohjelmisto-projekteihin ja niiden onnistumisen mittaamiseen. Tämän lisäksi perehdytään siihen, kuinka yksilö yleensä reagoi muutoksiin organisaatiossa. Teoreettisen osion lopussa esitellään taloushallinnon ohjelmistojen yleisiä piirteitä sekä tutustutaan Savonia-ammattikorkeakoulun käytössä olevaan taloushallinnon kokonaisjärjestelmään. Empiirisessä osiossa sovelletaan teoriassa käsiteltyjä asioita tutkittavaan kohteeseen. Itse tutkimus on toteutettu kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä ja tutkimusaineisto on kerätty haastattelemalla Savonian henkilöstöä. Haastattelurunko on laadittu kirjallisuuteen sekä aiempiin samankaltaisiin tutkimuksiin pohjautuen.</p> <p>Tutkimuksen tuloksista selviää, että Rondon versionvaihto on onnistunut henkilöstön näkökulmasta vaihtelevasti. Tuloksista on nähtävissä, että yksilö reagoi muutokseen sekä tunteillaan että järkeään käyttämällä. Ennen varsinainen muutosta on koettu epävarmuutta ja pelkoa tulevasta. Tästä huolimatta versionvaihto on kuitenkin nähty päivittäistä työtä helpottavana ja oleellisena asiana organisaation kannalta. Muutos on siis koettu tarpeelliseksi ja tervetulleeksi, eikä sitä kohtaan ole ollut suurta vastarintaa. Käyttöönoton aiheuttama lisätyö, koulutuksen puutteellisuus, Rondon lievä keskeneräisyys sekä ajoittaiset ongelmat sen toiminnoissa ovat kuitenkin laskeneet onnistumisen tunnetta versionvaihdosta ajatellen. Versionvaihdokseen ollaan kuitenkin pääosin tyytyväisiä ja yleiseksi mielipiteeksi on muodostunut, että Rondon vanhalla versiolla ei olisi pärjätty nykyhetkeen asti. Positiivista palautetta Rondo R8 on saanut monipuolisuudestaan ja päivittäisen työn helpottamisesta tietyillä osa-alueilla. Laskut kiertävät Savonian sisällä nopeammin ja käyttäjän kannalta tärkeää tietoa on nyt myös enemmän esillä ja havaittavissa samaan aikaan. Tämän lisäksi tehtävänjako organisaation sisällä koetaan selkeämmäksi uuden Rondon myötä.</p> |           |                    |      |
| Avainsanat<br>muutos, versionvaihto, ohjelmistoprojekti, taloushallinto   |           |                    |      |
|   |           |                    |      |

|  |           |                  |      |
|--|-----------|------------------|------|
| Field of Study<br>Social Sciences, Business and Administration   |           |                  |      |
| Degree Programme<br>Degree Programme in Business and Administration  |           |                  |      |
| Author(s)<br>Lauri Piippo  |           |                  |      |
| Title of Thesis<br>Significant change – Research on the version change of the invoicing and archiving software Rondo at Savonia University of Applied Sciences   |           |                  |      |
| Date   | 3.12.2013 | Pages/Appendices | 46/1 |
| Supervisor(s)<br>Anu Kettunen & Pentti Mäkelä  |           |                  |      |
| Client Organisation /Partners<br>Savonia University of Applied Sciences, Development and Service Center, Financial administration  |           |                  |      |
| <p>Abstract</p> <p>At the beginning of 2012 Rondo R8, a new version of the invoice processing and archiving software, was introduced in the Development and Service Center of Savonia University of Applied Sciences. This upgrade is a part of Savonia's larger economic control system upgrade project. The primary purpose of this research is to determine Savonia's staff experiences about Rondo upgrade and the feelings evoked by the change. The target of the research is to provide the Development and Service Center concrete information about the Rondo upgrade success, as well as to highlight any development proposals and opinions on the use of the program. The present research can also help to better prepare for program upgrades in the future.</p> <p>The thesis consists of both a theoretical and empirical sections. The theoretical section describes software projects and measuring their success. In addition, it focuses on how individuals tend to respond to changes in the organization. At the end of the theoretical section the general aspects of financial management software are presented and financial programs used by Savonia are also introduced. The empirical section applies the objective under examination to the issues discussed in theory. The research has been carried out using a qualitative research method and the research is based on interviews of Savonia's staff. The interview frame is drawn up based on the professional literature and previous similar studies.</p> <p>The study results show that the upgrade of Rondo has been successful to varying degrees on the staff's point of view. The results indicate that an individual reacts to the change emotionally and using common sense. Prior to the actual change one has felt uncertainty and fear of the future. In spite of that version upgrade is seen as a daily work facilitator and as an essential aspect for the organization. Therefore the change has been found necessary and welcome and it has not encountered great resistance. Additional work was caused by the implementation of the new system, lack of training, incompleteness of Rondo and intermittent problems with it have decreased fulfillment about the success of the project. Generally Savonia's staff is mostly satisfied with Rondo upgrade and they think that the previous version of Rondo would not have managed until the present time. Rondo R8 has received positive feedback for its diversity and ability to facilitate the daily work in certain areas. For example, invoices circulate within Savonia faster and the important information on the user's point of view is now more present and visible at the same time. In addition, the division of tasks within the organization has gained clarity produced by the new Rondo.</p> |           |                  |      |
| <p>Keywords</p> <p>change, upgrade, software project, financial administration</p>   |           |                  |      |
|  |           |                  |      |

## SISÄLTÖ

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | JOHDANTO .....  | 6  |
| 1.1   | Aiheen taustaa.....   | 6  |
| 1.2   | Tutkimusongelmat ja tutkimuksen tavoitteet.....                       | 7  |
| 1.3   | Opinnäytetyön rakenne .....   | 7  |
| 1.4   | Lyhenteet ja määritelmät.....   | 8  |
| 2     | VERSIONVAIHTO OHJELMISTOPROJEKTINA.....                               | 9  |
| 2.1   | Tietojärjestelmien muutostarpeet.....                                 | 9  |
| 2.2   | Projektin määrittely .....  | 9  |
| 2.3   | Projektin hallinta .....  | 10 |
| 2.4   | Ohjelmiston käyttöönotto .....  | 11 |
| 2.5   | Projektin jälkihoito .....  | 12 |
| 2.6   | Projektin onnistumisen mittaaminen.....                               | 13 |
| 2.7   | Ohjelmistoprojektien onnistuminen yleisellä tasolla .....             | 15 |
| 3     | MUUTOS JA YKSIÖ.....  | 17 |
| 3.1   | Kokemukset tunteiden perustana .....                                  | 17 |
| 3.2   | Muutosaallon neljä tunnetta .....                                     | 18 |
| 3.3   | Maslow'n tarvehierarkia .....   | 19 |
| 3.4   | Vanhojen asenteiden muuttaminen .....                                 | 20 |
| 3.5   | Muutosvastarinta .....  | 21 |
| 4     | KATSAUS TALOUSHALLINNON OHJELMISTOIHIN.....                           | 23 |
| 4.1   | Taloushallinnon kokonaisjärjestelmät .....                            | 23 |
| 4.1.1 | Myyntilaskut .....  | 24 |
| 4.1.2 | Ostolaskut .....  | 24 |
| 4.1.3 | Palkkahallinto.....   | 25 |
| 4.1.4 | Kirjanpito.....   | 25 |
| 4.2   | Ohjelmistojen toimintaperiaate .....                                  | 26 |
| 5     | SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULUN TALOUSHALLINNON KOKONAISJÄRJESTELMÄ ..... | 28 |
| 6     | TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....  | 30 |
| 6.1   | Tutkimusmenetelmät .....  | 30 |
| 6.2   | Otantamenetelmät ja aineiston keruu .....                             | 31 |
| 6.3   | Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi .....                      | 32 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 6.4 | Tutkimuksen luotettavuus .....   | 33 |
| 7   | TULOKSET .....   | 35 |
| 7.1 | Ensitutkimukset Rondon versionvaihdoista .....                           | 36 |
| 7.2 | Uuden version käytettävyys ja vaikutus päivittäiseen työskentelyyn ..... | 37 |
| 7.3 | Muutoksen kokeminen.....   | 38 |
| 8   | YHTEENVETO JA POHDINTA .....   | 41 |
|     | LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....                                      | 45 |
|     | LIITTEET   |    |

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Aiheen taustaa

Sana ”muutos” on toistuvasti esillä nykypäivän tiedotusvälineissä ja arkipuheessa. Maailma, yhteiskunnat, kaupungit, organisaatiot sekä ihmiset muuttuvat. Myös yritysten käytössä olevat ohjelmistot muuttuvat. Tietotekniikalla on taloushallinnossa suuri rooli, eikä ilman sitä tultais enää toimeen. Taloushallinnon ohjelmistot ovat vakaan talouden edellytys ja näin ollen niiden toimivuudella on myös suuri merkitys. Jokaisella tuotteella, kuten myös taloushallinnon ohjelmistolla on oma elinkaarensa. Elinkaaren tullessa päätökseensä ohjelmistoja on uudistettava, jotta toimintaa voitaisiin jatkaa. Tällöin puhutaan usein versionvaihdoista ja ohjelmistoprojekteista. Versionvaihdossa vanhentuneen ohjelmiston tilalle hankitaan uusi versio, jonka toiminnot ovat yleensä kehittyneet ja käyttöliittymää on paranneltu. Ohjelmistoprojekti taas on kasvavassa määrin se kehittämisen muoto, jossa versionvaihto käytännössä toteutetaan.

Ihmiset suhtautuvat ohjelmistoprojekteihin ja niiden aikaansaamiin muutoksiin hyvin eri tavoin. Ohjelmistoja käytetään päivittäin, minkä vuoksi työntekijöillä on vahva sidos niihin. Tämän vuoksi myös työntekijöiden viihtyvyys sekä työmotivaatio ovat pitkälti ohjelmiston aikaansaamia tai siitä johtuvia. Muutoksessa työntekijän ja ohjelmiston välille vuosien saatossa syntynyt sidos rikkoontuu ja tilanne herättää monia erilaisia tunteita. Juutia ja Virtasta (2009, 119) lainaten tunteet tulevat yksilön mieleen useina aaltomaisesti etenevinä vyöryinä. Yksi aalto saattaa sisältää lukuisia tunteita, kuten vihaa, ärtymystä, kiukkua ja pelkoa. Hetken päästä mielen valtaava tunneaalto taas saattaa pitää sisällään positiivisia asioita. Muutos voi olla yksilölle henkisesti rasittava riippumatta siitä, onko se iso vai pieni. Organisaatiolle muutos on usein välttämätön, eikä yksilön ole mahdollista välttää sitä. Näin ollen muutos pakottaa yksilön mukautumaan uusiin tapoihin.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää sähköisten ostolaskujen käsittely- ja arkistointiohjelmisto Rondon versionvaihdon onnistumista työntekijöiden näkökulmasta Savonia-ammattikorkeakoulun Kehittämis- ja palvelukeskuksessa. Ajatus tutkia työntekijöiden suhtautumista Rondo-projektin aiheuttamaan muutokseen syntyi ammatillisen harjoitteluni yhteydessä keväällä 2013 Savonia-ammattikorkeakoulun taloushallinnon osastolla. Rondo-projekti kuuluu osana Savonian isompaan taloudenohjausjärjestelmien versiopäivitysprojektiin, jossa muun muassa kirjanpito- ja muita taloushallinnon ohjelmistoja on päivitetty ajan tasalle. Versionvaihdos oli tapahtunut noin puolitoista vuotta sitten ja Rondon käyttö oli tullut hyvin tutuksi. Perehdyin harjoittelun aikana itse Rondon ostolaskujen käsittelyn yhteydessä ja työpäivien aikana mielessäni heräsi erilaisia kysymyksiä itse ohjelmasta sekä sen käytöstä. Näin sain idean tutkia, miten muut organisaation työntekijät ovat kokeneet uuden järjestelmäversion käyttöönoton ja uusien toimintatapojen omaksumisen työssään.

Valitsin tutkimukseni kohteeksi Rondon, sillä perehdyin sen käyttöön ammatillisen harjoitteluni aikana kattavasti, ja Rondon käyttäjäkunta on yksi Savonian laajimmista. Koska käyttäjäkunta ulottuu Savonian jokaiseen toimipisteeseen, versionvaihto on merkittävä ja muutos huomattava.

## 1.2 Tutkimusongelmat ja tutkimuksen tavoitteet

Minkä tahansa ohjelmiston, kuten tässä tapauksessa taloushallinnon käytössä olevan ostolaskujen kierrätysjärjestelmän, versionvaihto on laaja prosessi, joka vaatii organisaatiolta paljon resursseja ja kärsivällisyyttä. Versionvaihdon onnistumista voidaan mitata monella eri tavoin, mutta yksi tärkeimmistä seikoista on ohjelmiston käyttäjäkunnan työmotivaation säilyvyys. Mikäli versionvaihdoista aiheutuu käyttäjille liikaa vaivaa ilman merkittäviä hyötyjä, voidaan vaihdosta pitää kannattamattomana. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, onko Rondon versionvaihto ollut kokonaisuudessaan onnistunut Savonia-ammattikorkeakoulun työntekijöiden näkökulmasta, ja kuinka he ovat suhtautuneet sen aiheuttamaan muutokseen.

Päätutkimuskysymyksenä on:

- Kuinka Rondon versionvaihto on onnistunut käyttäjien näkökulmasta?

Alakysymyksinä ovat:

- Millaisia tunteita versionvaihdos on herättänyt käyttäjissä?
- Mitä hyviä ja huonoja puolia uudessa versiossa on vanhaan verrattuna?
- Onko Rondon uusi versio helpottanut työntekoa?
- Kuinka työntekijät ovat kokeneet muutostilanteen?

Päätutkimuskysymyksestä on johdettu alakysymyksiä tutkimuksen syventämiseksi. Tutkimalla alakysymyksiä pyritään etsimään vastausta varsinaiseen pääkysymykseen eli kuinka versionvaihto on kokonaisuudessaan onnistunut käyttäjien näkökulmasta. Tutkimuksessa esille tulevat asiat ovat haastateltavien omia mielipiteitä, eivät Savonian virallinen kanta.

Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa Savonia-ammattikorkeakoulun Kehittämis- ja palvelukeskukselle konkreettista tietoa Rondon uuden version käyttöönottoon onnistumisesta sekä tuoda esille mahdollisia kehitysehdotuksia ja mielipiteitä ohjelman käytöstä. Tutkimuksella pyritään myös siihen, että saatuja tutkimustuloksia voitaisiin käyttää hyväksi tulevilla ohjelmistoprojekteilla. Tutkimuksesta on hyötyä Kehittämis- ja palvelukeskukselle, sillä versionvaihdon onnistumisesta saadaan tärkeää tietoa, jonka keräämiseen ei muun työn ohella olisi ollut riittävästi aikaa. Tutkimuksen avulla muutoksiin voidaan myös valmistautua tulevaisuudessa paremmin.

## 1.3 Opinnäytetyön rakenne

Tämä opinnäytetyö koostuu teoreettisesta ja empiirisestä osiosta. Teoreettisessa osuudessa kerrotaan ensin versionvaihdon yleisestä toteuttamistavasta eli ohjelmistoprojektista sekä projektin onnistumisen mittaamisesta. Sen jälkeen tuodaan esiin, kuinka yksilö kokee kohtaamansa muutoksen, ja kuinka muutoksiin yleensä reagoidaan organisaatiossa. Tämän jälkeen esitellään taloushallinnon ohjelmistojen yleisiä piirteitä ja tutustutaan Savonia-ammattikorkeakoulun käytössä olevaan taloushallinnon kokonaisjärjestelmään.

Opinnäytetyön tutkimus on toteutettu haastatteluina Savonia-ammattikorkeakoulun henkilökunnalle, joka työskentelee päivittäin Rondon parissa. Empiirisessä osiossa käsitellään opinnäytetyössä hyödynnettyä tutkimusmenetelmää, sen valintaa, aineiston keruutapaa sekä tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä. Tämän jälkeen esitellään saadut tutkimustulokset ja niiden pohjalta tehdyt johtopäätökset. Lopuksi tutkimuksen tuloksia ja opinnäyteprosessia pohditaan vielä yhteenvedonomaaisesti.

#### 1.4 Lyhenteet ja määritelmät

EDI (Electronic Data Interchange)= Standardoitu tekniikka, jota käytetään organisaatioiden välisten tietojärjestelmien kommunikointiin

ERP (Enterprise Resource Planning)= Toiminnanohjaus

HTML (Hypertext Markup Language)= Avoimesti standardoitu kuvauskieli, jolla voidaan kuvata hyperlinkkejä sisältävää tekstiä eli hypertextiä

IT (Informaatioteknologia)= Tietokoneiden ja tietoliikenteen avulla tehtävää tietojen muokkaamista, siirtoa, tallennusta sekä hakua

PDF (Portable Document Format)= Adoben kehittämä ohjelmistoriippumaton, siirrettävä tiedostomuoto

XML (Extensible Markup Language)= Merkintäkieli, jota käytetään sekä formaattina tiedonvälitykseen järjestelmien välillä että formaattina dokumenttien tallentamiseen



## 2 VERSIONVAIHTO OHJELMISTOPROJEKTINA

### 2.1 Tietojärjestelmien muutostarpeet

Liiketoimintaan kohdistuu ajoittain erilaisia muutostarpeita, jotka ovat lähtöisin niin yrityksen sisältä kuin sen ulkopuoleltakin. Muutostarpeet kohdistuvat usein myös yrityksen käytössä oleviin tietojärjestelmiin. Järjestelmien ylläpitoon osallistuvien tulisi osata analysoida näitä muutostarpeita, sillä niiden perusteella voidaan arvioida järjestelmän toimintakuntoa. Analysoinnin avulla on mahdollista havaita, onko järjestelmään tehtävä remontti vai onko ajankohtaista uusia se kokonaan. (Koistinen 2002, 81.)

Tietojärjestelmäinvestointien tavoitteena on saada aikaan muutosta ja parannusta organisaation toiminnassa. Investoinnin tavoite ei ole ainoastaan tietojärjestelmän version vaihdon toteuttaminen, vaan sillä täytyy olla aidosti mitattavia tavoitteita. (Koistinen 2002, 82.)

Organisaatioiden sisä- ja ulkopuolella tapahtuu paljon erilaisia muutoksia. Jotkin niistä aiheuttavat enemmän muutostarpeita tietojärjestelmiin kuin toiset. Esimerkkeinä organisaation sisäisistä muutostoimista voidaan pitää uusia liiketoiminta-alueita, toimintatapa- ja organisaatiomuutoksia tai yrityksen valtaamia uusia sovellusalueita. Organisaation ulkopuolisten tahojen toimenpiteiden ja muutosten aiheuttamat muutostarpeet vaikuttavat myös monella tavalla käytössä oleviin tietojärjestelmiin. Esimerkkejä ulkoisista muutostoimista ovat viranomaisten toimenpiteet, kilpailijat ja heidän toimenpiteensä, yhteistyökumppanit ja verkostoituminen sekä asiakkaat. (Koistinen 2002, 82–84.)

Tietojärjestelmien ylläpidon käsitetään usein sisältävän myös järjestelmästä itsestään johtuvien ylläpitovirheiden korjausta. Vaikka ne muodostavatkin osan tietojärjestelmän ylläpidosta, eivät virheet ole kuitenkaan ainoita muutoksen aiheuttavia voimia. Muita esimerkkejä järjestelmästä johtuvista muutostoimista ovat puutteet, uuden tekniikan vaikutukset sekä järjestelmien huono suunnittelu. (Koistinen 2002, 87.)

### 2.2 Projektin määrittely

Projektimuotoinen työskentely tarkoittaa ihmisresurssien sekä aineellisten ja rahallisten resurssien suunnitelmallista ja organisoitua hyödyntämistä. Projektissa käydään läpi hyvin jäsennelty prosessi, joka johtaa idean toteutumiseen. Tarkoituksena on säästää rajallisia resursseja, kuten aikaa ja kustannuksia, laadukkaan muutoksen aikaansaamiseksi. (Lööw 2002, 16.)

Projektityötä tehdään kaikissa yrityksissä sekä organisaatioissa. Nyky-yhteiskuntaa on luonnehdittu myös projektiyhteiskunnaksi projektien yleisyyden vuoksi. Osa ihmisistä osallistuu projekteihin harvoin, osa taas päivittäin työnsä vuoksi. Projektityö on kertaluonteista ja sitä tehdään ainutkertaisen tuotteen, palvelun tai tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Projekteihin ryhdytään, koska halutut tavoitteet eivät yleensä täyty ilman erillisen projektiryhmän perustamista. Projektissa tehtävä työ poikkeaa kuitenkin yleensä työntekijöiden normaaleista työtehtävistä. (Kettunen 2009, 15.)

Projekti voidaan määritellä monesta eri näkökulmasta, mutta seuraavat seikat ovat yhteisiä kaikille projekteille:

- Projektilla on selkeä tavoite (toiminnallinen, taloudellinen, toteuttava tai toimintaa muuttava).
- Määritetty tavoite saavutetaan työllä, jota kutsutaan projektityöksi.
- Projektia ohjataan johdetusti ja suunnitelmallisesti.
- Projektia toteuttaa joukko ihmisiä, joille on asetettu roolit ja vastuualueet.
- Projektille on asetettu selkeä aikataulu ja valmistumispäivä.
- Projekti on taloudellisesti mitoitettu ja sen reunaehdot on noudatettava.
- Projektin eri vaiheita ja tuloksia valvotaan sekä kontrolloidaan. (Kettunen 2009, 15.)

Projektit ovat jo pitkään olleet se muoto, jolla yrityksissä ja organisaatioissa kehitetään toimintaa. Projekti on siitä erinomainen kehittämisen muoto, että vastuutehtävänsä hoidettuaan se päättyy kokonaan. Yritystoiminnassa ja julkisten palvelujen organisoinnissa tämä tarkoittaa käytännössä tehokkuutta. Resurssit sitoutetaan projektin avulla käytettäväksi vain siksi aikaa, kun niitä tarvitaan. (Lehtimäki 2006, 5.)

Yritykset ja organisaatiot ovat jo pitkään katsoneet parhaaksi keskittyä ydinliiketoimintaansa eli siihen, mitä ne osaavat parhaiten. Ylitsejäävät toiminnot on järkevintä ulkoistaa, ellei niistä ole omaa kokemusta. (Lehtimäki 2006, 5.) Myös projekteissa käytetään usein ulkoistamista eli tietyn alan osaamisen hankintaa oman organisaation ulkopuolelta. Esimerkkinä tällaisesta osaamisesta voidaan käyttää tietojärjestelmän rakentamista, jolloin tietotaito on jo valmiiksi ulkopuolisten henkilöiden hallussa ja sitä hyödynnetään oman organisaation tarpeisiin projektin ajan.

### 2.3 Projektin hallinta

Projektit ovat aina kertaluonteisia. Tämä tarkoittaa, että lopputulosta on mahdotonta tietää etukäteen kovin tarkasti. Projektit edustavat aina tietynlaista riskiä yritykselle. Toisin sanoen ne kuluttavat rahaa, mutta alkavat tuottaa sitä yleensä vasta projektin päätyttyä. Mikäli projekti ei pysy yrityksen hallinnassa, siitä tulee nopeasti kannattamaton. Odottamattomat tilanteet ja muutokset ovat tyypillisiä projekteille, minkä vuoksi projektien hallinnalta vaaditaan jatkuvaa ennakointia toiminnan sopeuttamiseksi uuteen. Dynaamisuudesta ja epästabiiliudesta huolimatta projektin alkuperäinen tavoite ei yleensä muutu merkittävästi työn kuluessa. Projekteihin kuluu aina myös huomattava määrä rahaa ja niihin osallistuvat henkilöt haluavat tietää, mitä projektissa kullakin hetkellä tapahtuu. Tämän vuoksi valvonta on keskeinen käsite tavoitteessa ja annetussa budjetissa pysymisen kannalta. (Ruuska 2012, 30–31.)

Projektinhallinnan onnistumisessa on mitä suurimmassa määrin kysymys ihmisten johtamisesta. Projektityön voidaan käsittää sisältävän sekä ohjausta että toteutusta. Toteutustyötä on ohjattava, jotta haluttu lopputulos saavutettaisiin mahdollisimman tehokkaasti, ja että se samalla vastaisi asetettuja vaatimuksia. Projekteja voidaan hallita ja johtaa niin kutsutuilla pehmeillä ja kovilla tekniikoilla. Kovien tekniikoihin kuuluvat aikataulujen ja kustannusarvioiden laadinta ja seuranta sekä laadun var-

mistus. Pehmeissä tekniikoissa taas on kysymys ihmisten johtamisesta, viestinnästä ja vuorovaikutuksesta. Pehmeiden tekniikoiden hallintaa on vaikeampi oppia ja mitata, sillä ne ovat voimakkaasti sidoksissa ihmisen persoonallisuuteen ja henkilökohtaisiin ominaisuuksiin. Kovat tekniikat puolestaan perustuvat konkreettisiin ja yksikäsitteisiin suureisiin, joista esimerkkeinä voidaan mainita työtunnit ja raha. (Ruuska 2012, 32–33.)

Projektin luonne ja laajuus vaikuttavat aina omalla tavallaan hallintaan ja johtamiseen. Kiteytettynä projektinhallinnan voidaan kuitenkin sanoa olevan oikeiden asioiden tekemistä oikealla tavalla oikeana hetkenä.

## 2.4 Ohjelmiston käyttöönotto

Projektit rakentuvat erilaisista vaiheista ja jokaisella projektilla on oma yksilöllinen elinkaarensa. Tämän tiedostaminen on tärkeää, jotta mahdolliset riskit pystyttäisiin sijoittamaan projektin eri vaiheisiin ja näin kontrolloimaan niitä. (Silfverberg 2007, 6.) Käyttöönotto on yksi oleellisimpia vaiheita projektin onnistumisen ja versionvaihdon herättämien tuntemusten kannalta.

Käyttöönottovaiheessa varmistetaan, että uuden järjestelmän käyttäminen voidaan aloittaa ilman häiriöitä. Tämä edellyttää, että tarvittava tiedotus on hoidettu, käyttäjäkoulutus on annettu, työtila- ja organisointikysymykset on ratkaistu ja ylläpito- sekä tukijärjestelyistä sovittu. (Ruuska 2012, 39.) Granlundin ja Malmin (2004, 142) mukaan käyttöönotto voidaan suorittaa yleisesti ottaen neljällä eri tavalla:

- Pilotoinnissa ohjelmisto asennetaan ensin johonkin tiettyyn organisaation osaan, esimerkiksi jollekin tietylle osastolle, jonka jälkeen ohjelmiston käyttöä laajennetaan muuallekin organisaatioon.
- Rinnakkaisessa siirtymässä puolestaan tietyn ajanjakson ajan käytössä on yhtä aikaa sekä uusi että vanha sovellus. Tämän jälkeen vanhan ohjelmiston käyttö lopetetaan ja siirrytään lopullisesti uuteen ohjelmistoon.
- Vaiheittaisessa siirtymässä uuden sovelluksen käyttö lisääntyy koko ajan sitä mukaan kun vanhaa sovellusta ajetaan pala palalta alas.
- Suorassa siirtymisessä on nimensä mukaisesti kyse siitä, että vanha ohjelmisto otetaan pois käytöstä heti ja korvataan välittömästi uudella. Tämä toteutetaan tyypillisesti viikonloppun aikana käyttökatkoksen aiheuttamien ongelmien minimoimiseksi.

Käyttöönoton myötä työntekijöiden kouluttaminen on välttämätöntä. Uusista ohjelmista ei ole mitään hyötyä, elleivät työntekijät osaa hyödyntää niitä oikealla tavalla. Perehdyttämistä voidaan suorittaa vähitellen sen verran, kuin kunkin työntekijän on tiedettävä järjestelmästä työtehtäviensä hoitamiseksi. Esimerkiksi kaikkien yrityksessä työskentelevien ei ole tarpeellista tietää raportointi- tai maksatusjärjestelmistä. Joidenkin osa-alueiden opettamatta jättäminen lisää myös yrityksen sisäistä tietoturvaa ja estää väärinkäytöksiä. Kaikkein merkittävimmät toiminnot ja järjestelmien ominaisuudet rajataan yleensä vain vastuuhenkilöille ja johdon henkilöstölle, jolloin muut työntekijät eivät pääse niihin käsiksi.

## 2.5 Projektin jälkihoito

Projektin päättämisen yhteydessä ohjelmistotoimittajan kanssa voidaan sopia järjestelmän jälkihoitosta eli mahdollisten käytössä ilmenevien virheiden korjaamisesta sekä ylläpidosta ja käyttäjätuen järjestämisestä. Kun järjestelmä on saatu käyttöön yrityksessä, siitä saattaa löytyä vikoja tai puutteita ominaisuuksia. Vähimmäisvaatimuksena ylläpidossa voidaan pitää sitä, että ohjelmistotoimittaja on sitoutunut korjaamaan järjestelmässä ilmenneet viat. Toimittajan kanssa voidaan neuvotella myös mahdollisista muutostoimista, joita asiakas haluaa ohjelmistolle tehtävän (Granlund & Malmi 2004, 143). Kerran valitun ohjelmistotoimittajan tuotteita pyritään käyttämään mahdollisimman pitkään. Vaikka ohjelmisto joskus vanhentuisikin, siihen on yleensä saatavilla päivitys tai kokonaan uusi versio. Saman toimittajan ohjelmistot muistuttavat usein hyvin paljon toisiaan, jolloin siirtyminen uudempaan versioon on helppoa.

Tietojärjestelmien ylläpitoon osallistuu useita henkilöitä niin yrityksen sisältä kuin ulkopuoleltakin. Jokaisella on oma käsitys roolistaan, vastuustaan sekä tehtävistä, joita hänen täytyy tehdä. Ylläpidon kannalta on tärkeää, että siihen osallistuvilla henkilöillä on samanlainen käsitys muille annetuista tehtävistä. Mikäli osapuolet eivät ole käyneet asioita yhdessä läpi, heille voi tulla vaikeuksia ylläpitotyötä tehdessä. (Koistinen 2002, 161.) Kuviosta 1 näemme, millaisia rooleja ja informatiivisia suhteita ylläpitoon osallistuvien kesken on havaittavissa.



Kuvio 1. Tietojärjestelmien ylläpidon osapuolet

Tietojärjestelmien peruskäyttäjillä on merkittävä rooli kehitystyössä, sillä he työskentelevät päivittäin järjestelmän parissa. Peruskäyttäjät kokevat järjestelmän hyvät ja huonot puolet parhaiten omassa työssään. Tämän vuoksi olisi tärkeää ottaa heidän mielipiteensä huomioon projektiin ryhdyttäessä. (Koistinen 2002, 164.)

Pääkäyttäjät toimivat usein peruskäyttäjien ja ohjelmistotoimittajan välisinä yhteyshenkilöinä. Heidän tehtäviinsä kuuluu liiketoiminnan muutostarpeiden pukeminen kuvauksiksi ja määrittäyksiksi, joiden perusteella ohjelmistotoimittaja voi suunnitella muutoksia järjestelmään. (Koistinen 2002, 165.) Pääkäyttäjät osallistuvat yleensä ensimmäisenä keskeneräisen ohjelmiston testaukseen ja ovat projektissa tiiviisti mukana alusta lähtien.

Ohjelmistotoimittajan tehtävänä on toteuttaa tarvittavat muutokset järjestelmiin. Ohjelmistotoimittaja vastaa järjestelmän toimivuudesta projektin aikana sekä sen jälkeen niin tarkasti kuin sopimuksessa on määritelty. (Koistinen 2002, 166.) Ohjelmistosta vastaavan tahon tulee myös päivittää järjestelmään liittyvät ohjeistukset muutosten vaatimalla tavalla sekä tarjota koulutusta pää- ja peruskäyttäjille.

Help desk on ohjelmistotoimittajan järjestämä tukipalvelu, johon asiakkaat voivat ottaa yhteyttä kohdatessaan ongelman tietojärjestelmää käyttäessään. Help desk ottaa asiakkaan tukipyynnön vastaan ja pyrkii ratkaisemaan ne niin, että asiakas voi jatkaa työskentelyä yhteydenoton aikana. Yhteydenotot suoritetaan yleensä puhelimitse, mutta tiedusteluja voi lähettää myös sähköpostitse sekä tehdä tukipyynnön vikailmoitussivuston kautta.

## 2.6 Projektin onnistumisen mittaaminen

Projektityöskentelyssä tavoitellaan pääsääntöisesti täydellisyyttä, mutta usein tämä päämäärä jää kuitenkin täyttymättä. Projektit koostuvat hyvin monimutkaisista prosesseista, ja ainutkertaisuus sekä aika- ja kustannusrajoitteet vaikeuttavat onnistumista. (Andersen, Birchall, Jessen ja Money 2006, 127.) Projektin onnistumisen arviointi ei ole aivan niin yksiselitteisiä kuin saattaisi olettaa. Jotta projektia voidaan pitää onnistuneena, tulee sen täyttää useita eri kriteerejä. Ruuskan (2012, 274) mukaan projektin onnistumisen kannalta tärkeitä tavoitteita ovat:

- laadulliset ja sisällölliset tavoitteet
- toteutukselliset tavoitteet
- taloudelliset tavoitteet
- ajalliset tavoitteet

Tavoitteet voivat olla ristiriidassa keskenään ja niiden tärkeysjärjestys vaihtelee riippuen siitä, mistä näkökulmasta lopputulosta tarkastellaan. Projekteihin kohdistuu myös erilaisia odotuksia. Hankkija-organisaatiolle tärkeitä seikkoja ovat aikataulujen ja kustannusarvioiden pitävyys, kun taas järjestelmän käyttäjiä kiinnostavat uuden ohjelmiston toimivuus ja ominaisuudet. Projektiryhmällä voi puolestaan olla toteutuksellisia tavoitteita, jotka liittyvät projektissa käytettäviin työvälineisiin ja tekniisiin ratkaisuihin. (Ruuska 2012, 274–275.)

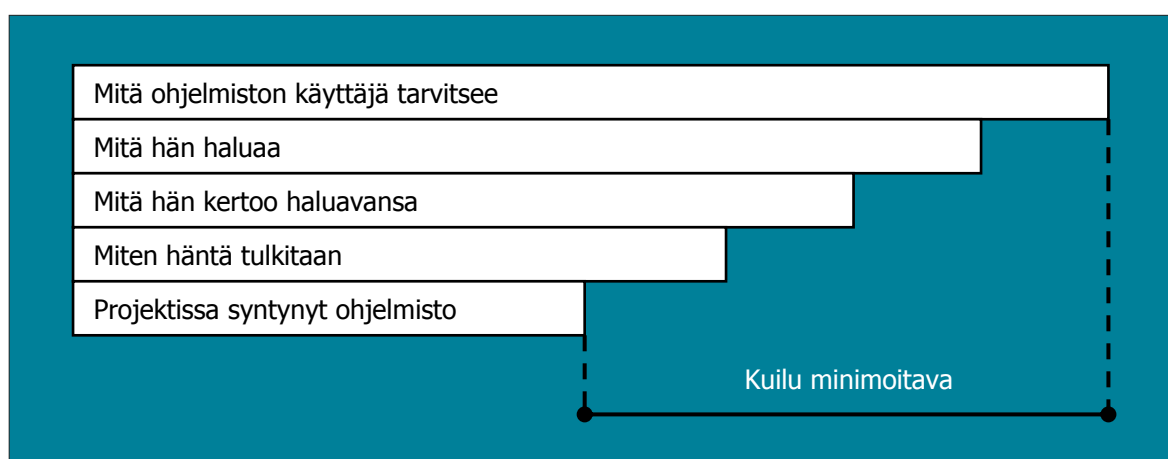
Projektin kokonaisvaltainen onnistuminen on laaja käsite, jota mitattaessa on tarkasteltava projektin kauaskantoisia vaikutuksia organisaation toimintaan. Projektissa syntyneen järjestelmän onnistuminen voidaan usein määritellä projektin päättyessä tai pian sen päättymisen jälkeen. Tästä poiketen kokonaisvaltaisen onnistumisen mittaamiseksi tarvittavat kriteerit voidaan määritellä vasta kuukausien tai vuosien päästä projektin päättymisestä. (Andersen, Birchall, Jessen ja Money 2006, 128–129.)

Ruuskan (2012, 276) mukaan projektin onnistumista on hankala mitata yksiselitteisesti monestakin syystä:

- mitattavia tulostavoitteita on paljon
- mitattavat suureet ovat sekä määrällisiä että laadullisia
- valmista mittaristoa ei ole yleensä saatavilla
- onnistumiskriteerien tärkeysjärjestys ja painoarvo vaihtelevat projektin luonteesta riippuen
- projektiin kohdistuu ristiriitaisia odotuksia
- projektista saatavan hyödyn realisoituminen voi kestää kauan.

Projektin onnistumisen mittaaminen on aina osittain mielipidekysymys. Aikataulujen ja kustannusarvioiden pitävyyttä on vaivatonta mitata, sillä kyseessä ovat numeeriset suureet, joilla on sama merkitys jokaiselle. Sen sijaan lopputuotteen sisältö ja laatu ovat enemmän tai vähemmän arvostuskysymyksiä, joita ei voi mitata yksikäsitteisesti. Esimerkkinä voidaan ajatella henkilöautoa. Suurin osa autoilijoista omistaa mielestään hyvän auton, vaikka jokainen liikenteessä oleva auto on hieman erilainen. Mitä autonvalmistajan siis pitäisi tehdä, jotta voisi valmistaa hyviä autoja tämän tiedon perusteella? Projektin laadullista onnistumista on lähes mahdotonta arvioida, ellei etukäteen ole sovittu, mitä onnistumisella tarkoitetaan ja mitä kriteereitä se käsittää. (Ruuska 2012, 277.)

Projektin onnistuminen edellyttää projektiryhmän, hankkijaorganisaation ja loppukäyttäjien välistä yhteisymmärrystä. Yksituumaisuutta tarvitaan koko projektin ajan, mutta mahdollisuudet vaikuttaa lopputulokseen ovat suurimmillaan projektin alkuvaiheessa. Tavoitellun laatutason ja lopputuloksen sisällön määrittely ei ole kuitenkaan ongelmattonta. Ohjelmiston käyttäjien tarpeiden ja realisoidun lopputuotoksen välille jää usein kuilu, joka tulee pyrkiä minimoimaan. (Ruuska 2012, 278.) Määrittelyongelmaa havainnollistetaan kuviossa 2.



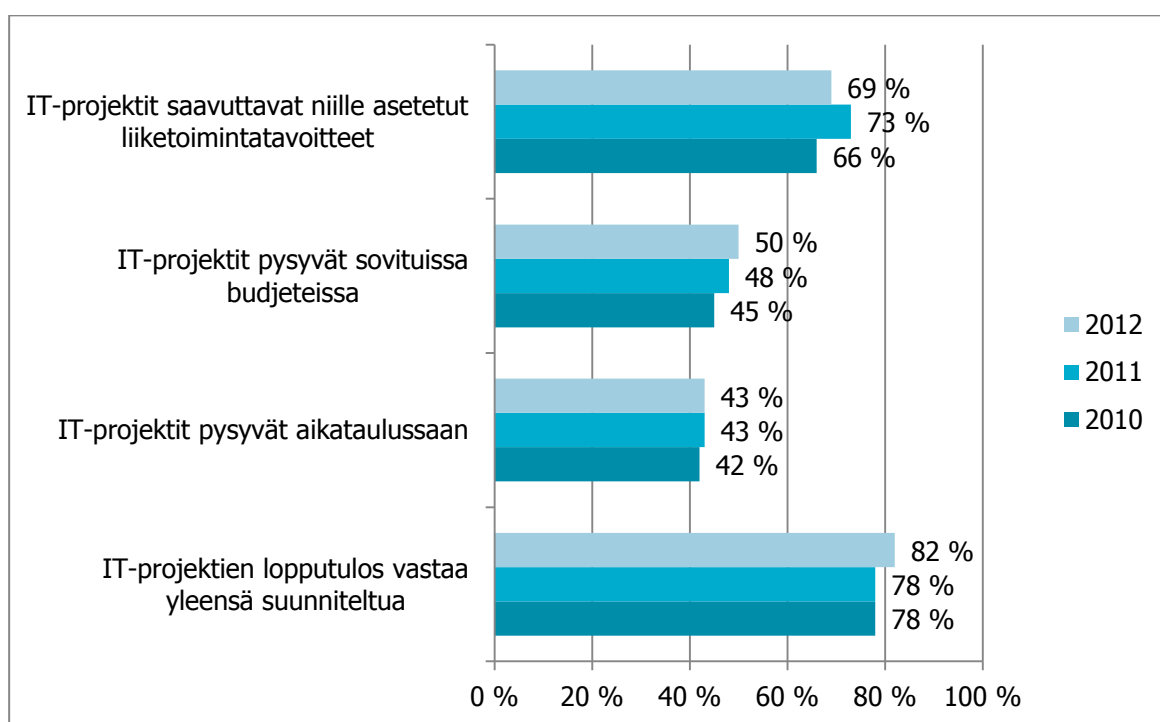
Kuvio 2. Lopputuotteen määrittelyongelma (Ruuska 2012, 278)

Kuilun syntymisen syynä ovat usein viestintäongelmat, joita aiheuttavat vieras terminologia ja käsitteiden epämääräisyys. Yksi tekijä on myös asioiden abstraktisuus. Abstraktisuudella tarkoitetaan sitä, että projektin lopputulos nähdään vasta kun ohjelmisto on jo toiminnassa. Asiaa voidaan havainnollistaa kirjan pohjalta tehdyn elokuvan avulla. Elokuvan näkeminen voi olla pettymys, koska aikaisemmin luetun kirjan pohjalta johdetut mielikuvat eivät täytykään. Tällöin kirjan perusteella luodun abstraktin todellisuuden ja elokuvan välittämän konkreettisen todellisuuden välille jää kuilu. (Ruuska 2012, 278–279.)

## 2.7 Ohjelmistoprojektien onnistuminen yleisellä tasolla

IT:hen pohjautuvia liiketoiminnan kehitysprojekteja syytetään usein kustannusarvion ylittämisestä ja aikataulujen venymisestä. Tietotekniikan liiton vuoden 2012 IT-barometrin mukaan syytökset ovat perusteltuja. IT-barometri on vuosittain julkaistava tutkimusraportti, joka kartoittaa IT:n merkitystä liiketoiminnassa. Tutkimus esittää vastauksia muun muassa kysymyksiin siitä, millaista arvoa IT tuottaa organisaatioille, ja mitä siihen liittyviä asioita pidetään tärkeänä menestymisen kannalta. Tutkimus kertoo myös esimerkiksi sen, kuinka hyvin IT-projektit onnistuvat käytännössä. Vuonna 2012 IT-barometrillä oli 157 vastaajaa 500 suurimman suomalaisen organisaation joukosta. (Tietotekniikan liitto 2012, 5–9.)

IT-barometrin esittämät tulokset osoittavat, että ohjelmistoprojektit ovat mille tahansa organisaatiolle haastavia, ja niihin liittyy aina tietynlainen riski. Tämän vuoksi ohjelmistoprojekteihin täytyisi suhtautua vakavasti ja ne tulisi suunnitella maltillisesti loppuun asti. Kaavio 1 havainnollistaa IT-barometrin tuloksia.



Kaavio 1. Osuus vastaajista, jotka ovat samaa mieltä IT-projektien onnistumista koskevien väitteiden kanssa (Tietotekniikan liitto ry 2012, 31)

Vaikka tutkimuksen vuoden 2012 tuloksissa on havaittavissa pientä parannusta aikaisempaan verrattuna, on selvää, että enemmistö IT-projekteista venyy tai ylittää budjettinsa edelleen. Tämän lisäksi ainoastaan noin kaksi kolmasosaa projekteista saavuttaa liiketoiminnallisen tavoitteensa. Siitä huolimatta, että projektien toteutus ei ole sujunut aina odotetulla tavalla, on suunniteltuun lopputulokseen onneksi päästy kuitenkin yllättävän usein.



### 3 MUUTOS JA YKSIÖ

#### 3.1 Kokemukset tunteiden perustana

Muutokset herättävät ihmisissä aina tunteita. Tunteet voivat olla myönteisiä, mutta useimmiten ne ovat kielteisiä. Jotkut ihmiset menevät muutostilanteessa täysin lukkoon, ja toiset saattavat kapinoida muutosta vastaan. Muutoksen aiheuttamat tunteet voidaan siis tuntea hyvin eri tavoin. Tunteiden taustalla ei ole yhtä yksittäistä syytä, vaan tunteet ovat yleensä useiden aikaisempien kokemusten aikaansaamia. Jotta työntekijöiden käyttäytymistä muutostilanteessa voitaisiin selittää, on ymmärrettävä, kuinka kokemukset ja tunteet liittyvät yksilön toimintaan ja persoonallisuuteen. (Juuti ja Virtanen 2009, 110.)

Jokainen henkilö elää omaa ainutkertaista elämäänsä sisällään. Ihminen kohtaa elämänsä aikana erilaisia tapahtumia ja työstää niitä mielessään erilaisin tavoin. Voidaan sanoa, että ihminen koostuu kokemuksista. Kokemukset ovat suurelta osin tunteiden varaan rakennettuja mielikuvia, joiden avulla pyritään sisäistämään kohdattu tapahtuma. Kokemukset muokkautuvat ajan saatossa uskomuksiksi. Uskomuksina kokemukset liittyvät yhdenmukaisella tavalla toisiinsa, jolloin ne vaikuttavat ajatteluun ja tehtyihin havaintoihin. Ihmisen mieli onkin menneiden tapahtumien varaston lisäksi myös kokemusten ja ajattelutapojen itsenäinen ja aktiivinen muokkaaja. (Juuti ja Virtanen 2009, 110.)

Edesmenneen filosofi Ludwig Wittgenstein mukaan emme elä esineiden, vaan tapahtumien maailmassa. Tällä tarkoitetaan sitä, että kaikkiin kohtaamiimme tilanteisiin liittyy aina ihmisten luomia merkityksiä. Esineitä ei siis kohdata asiallisen objektiivisella tavalla, vaan sosiaalisesti ja kulttuurisesti määrittäneellä tavalla. Ihminen ei kuitenkaan yleensä tule ajatelleeksi tapahtumien sosiaalisesti määräytyvää luonnetta, vaan havaintoja pidetään objektiivisina. Tämän vuoksi ihmiset voivat tulkita saman tapahtuman hyvinkin eri tavoin. (Juuti ja Virtanen 2009, 111.)

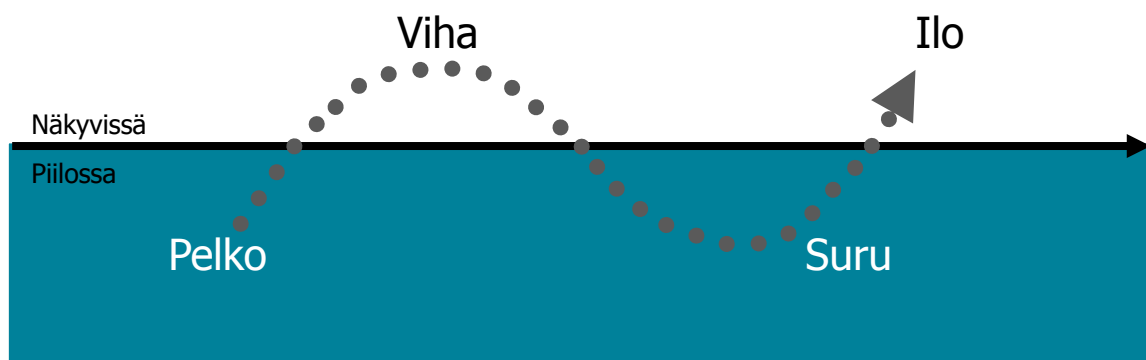
Ihminen käy päivittäin itsensä kanssa paljon sisäistä vuoropuhelua. Suuri osa tästä vuoropuhelusta on niin sanottua tiedostamatonta puhetta, johon tahdonalaisin toimin ei juuri voi vaikuttaa. Alitajuisen keskustelu ohjaa ihmistä huomattavasti voimakkaammin kuin tietoinen ja tahdonalainen ajattelu. Toiseksi ihmisen ajattelutapa on pitkälti kasvatuksen aikaansaamaa. Ylioppimisen seurauksena jotkin asiat ovat muuttuneet mielessämme itsestäänselvyyksiksi, minkä vuoksi tuttuihin tapahtumiin reagoidaan sen enempää pohtimatta. Kolmanneksi ihminen on päivittäin suhteessa ystäviinsä sekä muihin erilaisiin tahoihin. Käyttäytymistään ei voi muuttaa helposti, sillä paljon toimintatapojaan muuttavasta henkilöstä saa usein epäluotettavan kuvan. Neljänneksi yksilön muodostaman elämämaailman kokonaisuuden osat ovat jatkuvasti vuorovaikutuksessa keskenään. Ihmisen mieli yhdistää automaattisesti erillisiä riippumattomia osia toisiinsa pyrkien luomaan loogisia kokonaisuuksia. Tämän lisäksi mieli poistaa havainnoista sellaisia osia, jotka eivät sovi yhteen rakentumassa olevan tunteen tai mielikuvan kanssa. (Juuti ja Virtanen 2009, 111–112.)

Edellä lyhyesti kuvatut neljä peruseriaatetta ihmisen toiminnasta selittävät, miksi muutosta on usein vaikea kohdata. Kokonaisuudessaan ihmisen mieli on äärimmäisen monimutkainen, ja monet asiat vaikuttavat sen toimintaan samanaikaisesti.

### 3.2 Muutosaallon neljä tunnetta

Muutoksessa pelko on usein ensimmäinen ihmisen kokema tunne. Pelko on elintärkeää, sillä ilman sitä laji kuolisi sukupuuttoon. Ihminen on taipuvainen torjumaan uusia asioita pelätessään, mutta ei kuitenkaan näytä pelkoaan helposti. (Arikoski ja Sallinen 2007, 57.) Tämän vuoksi pelko on sijoitettu kuvion 3 muutosaaltomallissa pinnan alla olevaksi tunteeksi.

Psykologian lisensiaatti Petri Mäntynen on jakanut ihmiset kolmeen eri ryhmään sen mukaan, miten he reagoivat pelkoa herättävään muutokseen. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat aktiiviset, joilla on myönteinen asenne ja vahva usko selviytymisestä. He luottavat omiin kykyihinsä ja kokevat voivansa vaikuttaa muutokseen. Muutostilanteessa organisaation johto edustaa usein tätä ryhmää. Toinen ryhmä käsittää näennäisaktiivisia henkilöitä, joille on tyypillistä ristiriitainen suhtautuminen muutokseen ja siitä selviytymiseen. Näennäisaktiiviset henkilöt saattavat ymmärtää muutostarpeen ulkoisesti, mutta eivät uskalla kulkea muutoksen mukana. Kolmanteen ryhmään kuuluu passiivisia henkilöitä, jotka pakenevat ja torjuvat muutosta. Muutostilanne herättää heidän mielessään uhkakuvia, pelkoa sekä vastarintaa. Ryhmään kuuluvat henkilöt ovat haluttomia ymmärtämään muutostarvetta, minkä vuoksi heidän kanssaan on haasteellista työskennellä. (Arikoski ja Sallinen 2007, 57.) Kuvio 3 havainnollistaa muutosaallon tunteiden etenemistä ja yksilön tapaa näyttää niitä.



Kuvio 3. Muutosaallon neljä eri tunnetta (Arikoski ja Sallinen 2007, 56)

Viha ja uhma ovat luonnollisia tunteita jokaiselle. Kun ihminen on toipunut muutoksen aiheuttamasta pelosta, alkavat tunteet muuttua vihaisiksi ja uhmakkaiksi. Työntekijät saattavat usein ärhennellä esimiehilleen, sillä he tuntevat asemansa uhatuksi muutoksen myötä. Vihan muodostumista voidaan onneksi hallita. Mikäli henkilö kykenee löytämään muutoksesta hyviä puolia ja mahdollisuuksia, jää vihavaihe usein väliin. Tuohtunutta henkilöä tulee lähinnä vain kuunnella, sillä argumenteilla ja väittelyllä viha usein kasvaa entisestään. Viha on helpommin havaittavissa kuin pelko. Pelon tunnistaminen on kuitenkin ensisijaisen tärkeää, jotta vihavaiheelta välttyttäisiin. Mikäli vihavaihe on kuitenkin

jo saavutettu, tulee uhman synnyttämä energia hyödyntää ja kaivaa vihan seasta esiin rakentava kritiikki. (Arikoski ja Sallinen 2007, 60–61.)

Vihan hälvennyttyä seuraava ihmisen kokema tunne on yleensä suru. Luovuttamisen myötä viha vaihtuu hiljalleen suruksi kun ihminen havaitsee, ettei voi estää muutoksen tapahtumista. Työntekijä saattaa kokea olonsa toivottomaksi ajatellessaan, ettei pärjää tai osaa uusia asioita itsekseen. Surutyö vaatii paljon aikaa. Vanhoista tavoista poisoppiminen on työlästä, sillä siinä on kysymys luopumisesta. Aiemmin opittujen asioiden ja vanhojen rutiinien taakseen jättäminen vaatii ajan lisäksi myös energiaa. Surusta yli pääseminen voi kestää ihmisestä riippuen päivistä useisiin kuukausiin. Taitamattoman johtamisen seurauksena suru voi kehittyä masennukseksi, josta selviäminen on entistään hankalampaa. (Arikoski ja Sallinen 2007, 61–63.)

Ilo on merkki muutoksen onnistumisesta. Toisinaan tämä toivottu tunne jää kuitenkin kokematta, vaikka muutos olisikin onnistunut. Ilo saatetaan ohittaa, koska siihen ei ole pakko kiinnittää huomiota samalla tavoin kuin negatiivisiin tunteisiin. Tältä osin ilo poikkeaa muista muutosaallon tunteista ja se jätetään usein taka-alalle, ikään kuin sivurooliin. Onnistuneen muutoksen päätteeksi syntyvää iloa tulee vaalia. Mikäli muutoksen loppuunsaattamista pidetään itsestäänselvyytenä, saattavat työntekijät kokea oman työpanoksensa mitättömäksi. Projektin päätteeksi työntekijän tulee saada hengähtää hetki ja juhlia ansaitusti saavutuksiaan. (Arikoski ja Sallinen 2007, 63.)

### 3.3 Maslow'n tarvehierarkia

Ihmisen toiminnalle ja ajattelulle on tyypillistä halu ja tarve säilyttää hallinnan tunne. Ihminen haluaa uskoa siihen, että omalla aktiivisuudella voi vaikuttaa asioihin. Muutostilanteessa yksilö kuitenkin joutuu usein passiiviseksi tiedon vastaanottajaksi ja kokee, ettei voi vaikuttaa tilanteeseen. Yksilön käyttäytymistä muutostilanteessa voidaan selittää Maslow'n tarvehierarkian eli motivaatioteorian avulla. (Virtapuro 2006, 123.)

Maslow'n mukaan ihmisen motiivit ja tarpeet ovat hierarkisessa järjestyksessä eli toiset tarpeista ovat voimakkaampia kuin toiset. Alimman tason tarpeet ovat ihmiselle tärkeimpiä ja niiden tulisi olla tyydyttyneitä ennen kuin seuraavien tasojen tarpeita voidaan tyydyttää. (Virtapuro 2006, 123.) Motivaatioteoriaa havainnollistetaan kuviossa 4.



Kuvio 4. Maslow'n tarvehierarkia

Normaalissa elämäntilanteessa ihminen kokee olonsa turvalliseksi ja elämisen perustarpeet ovat tyydytetyt. Muutoksen tuoma epävarmuus tulevasta saattaa uhata yksilön perustarpeita, jotka aiemmin ovat olleet itsestään selviä ja varmoja asioita. Tieto muutoksesta saattaa tarkoittaa jopa kolmen tai neljän pykälän nopeaa laskua Maslow'n hierarkiassa. Tämän seurauksena yksilön huomio keskittyy alemman tason hyvinvoinnin ja turvallisuuden tarpeisiin sen sijaan, että ihminen ajattelisi ylemmän tason tarpeita. Oman hyvinvoinnin ollessa uhattuna muiden ihmisten ja yrityksen menestymisen huomioiminen jää vähemmälle. (Virtapuro 2006, 124.)

Maslow'n teoriaa hyödyntäen muutostilanteeseen oikein reagoimalla voidaan lisätä yksilön turvallisuuden ja varmuuden tunnetta, jolloin on mahdollista kiinnittää huomiota ylemmän tason tarpeisiin, kuten projektityöskentelyyn ja menestymiseen omissa työtehtävissä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että pyritään selvittämään ensimmäisenä asiat, jotka aiheuttavat epävarmuutta. Elleivät perusasiat ole selvillä, ei niihin voida reagoida. (Virtapuro 2006, 124.)

### 3.4 Vanhojen asenteiden muuttaminen

Ihminen joutuu luopumaan monista asioista elämänsä aikana. Luopuminen on keskeinen käsite myös muutoksessa. Uutta suuntaa toimintatavoille ei voi sisäistää, ellei samalla luovu vanhoista rutiineistaan. Muutoksessa tärkeää on tunnistaa ne tekijät, jotka pitävät työntekijöitä kiinni vanhoissa toimintatavoissa. Kun vanhoihin toimintatapoihin viittaavat tekijät on saatu selville, niistä on helppo päästä irti. (Erämetsä 2003, 51.)

Asenne on uuden oppimisen kannalta hyvin ratkaisevassa asemassa. Työntekijöiden asenteet luovat perustan muutokselle ja määrittelevät muun muassa sen, kuinka voimakkaana mahdollinen muutosvastarinta tulee esiintymään. Ihminen voi mukautua mihin tahansa, kunhan on asennoitunut oikein. Mikäli asenne uuden oppimista vastaan on negatiivinen, yksilö saattaa etsiä vaistomaisesti tietoa sii-

tä, miksi muutos ei ole hyvä asia. Tämä esiintyy käytännössä muutosvastarintana. Muutoksessa tiedottaminen on tärkeässä asemassa. Tiedotuksen ollessa riittämätöntä huhupuheet alkavat kiertää yrityksessä ja negatiivinen asenne muutosta kohtaan voimistuu entisestään. Mikäli työntekijä omaksumi negatiivisen asenteen muutoksia kohtaan, saattaa siitä pahimmassa tapauksessa tulla osa hänen persoonallisuuttaan. Tällöin asenteiden muuttaminen on entistäkin työläämpää ja hitaampaa. (Juuti 2006, 25.)

Taloushallinnon voimakkaan muutostilan vuoksi myös pätevien ammattilaisten on opeteltava uusia toimintatapoja työn lomassa. Uusien asioiden oppimisesta vanhoille työntekijöille voi tehdä hankalaa se, että nuoret henkilöt opastavat heitä. Tietojärjestelmien kehitys on nopeaa ja nuorille uusien järjestelmien sisäistäminen on yleensä helpompaa, minkä vuoksi he joutuvat kulkemaan vanhempien ammattilaisten edellä. Vanhan tietotaidon ja kokemusten arvo ei kuitenkaan häviä sillä, että uudet ajatukset valtaavat alaa. Vaikka nuoret ovatkin päteviä uusien asioiden opettajia, heillä ei välttämättä ole yhtä vankkaa taloushallinnon kokemusta. Todelliset taloushallinnon ammattilaiset osaavatkin täydentää vanhaa osaamistaan jatkuvasti uudella tiedolla. (Mäkinen ja Vuorio 2002, 196.)

### 3.5 Muutosvastarinta

Muutosvastarintaa ilmenee jokaisen yksilön ja organisaation käyttäytymisessä. Se on jokaisen muutoksen aikaansaamaa vastustusta, joka ilmenee joko voimakkaana tai vähemmän voimakkaana. (Stenvall ja Virtanen 2007, 100.)

Muutosvastarinta ajatellaan usein kielteisenä asiana, mutta siinä piilee myös myönteisiä puolia. Erä-metsä (2003, 98) väittää, että terve muutosvastarinta on hyvä ja hyödyllinen sekä täysin luonnolli-nen asia. Tämä saattaa kuulostaa kummalliselta väitteeltä, mutta tarkemmin pohdittuna siinä on pal-jonkin järkeä. Mikäli muutosvastarintaa eli niin sanottua kitkaa muutoksessa ei olisi olemassa, mikä tahansa muutos otettaisiin organisaatiossa hymyssä suin vastaan. Työntekijät lähtisivät mukaan mi-tä typerimpiin muutoshankkeisiin ja johtoa toteltaisiin ilman minkäänlaisia varauksia. Myös Stenvall ja Virtanen (2007, 100–101) näkevät muutosvastarinnan positiivisena asiana. Ensinnäkin se kertoo muutoksen olevan vaikuttava. Vastarinta viestii tunneperäisistä reaktioista, joita muutos vaatii ede-täkseen. Organisaation sisällä on tapahtumassa asioita, jotka vaativat uudistumista ja edellyttävät henkilöstöltä kehittymistä. Toisekseen muutosvastarinta kertoo organisaation omaavan jotain niin tärkeää, että siitä halutaan pitää kiinni. Tämä kuvaa työntekijöiden kykyä sitoutua organisaation toimintaan. Kolmanneksi vastarinta voi toimia lähtökohtana uuden luomiselle. Toisin sanoen muu-toksen vastustaminen ja kritisointi saattavat tuoda esille asioita, joilla muutosta voidaan muokata parempaan suuntaan.

Muutosjohtajan näkökulmasta vastarinta nähdään kielteisenä. Näkemys on ymmärrettävä, sillä muu-tosvastarinta ilmenee hänelle toteutusta hidastavana ja hankaloittavana tekijänä. (Stenvall ja Virta-nen 2007, 100.) Muutos koettelee hetkellisesti yksilön työmotivaatiota, jonka seurauksena toiminnan laatu ja joustavuus saattavat kärsiä. Vaarana on myös osaavan henkilöstön menettäminen. Jähmet-tyminen ja suoranainen muutoskauhu voivat lamauttaa helposti koko yrityksen toiminnan ja pahim-

massa tapauksessa ne taannuttavat sen selvästi matalampaan suoritustasoon kuin ennen lanseeratua muutosta. Motivaatiotason ollessa alhainen yrityksen työilmapiiri kärsii, minkä seurauksena työntekijät eivät välttämättä enää tue toisiaan ja niin kutsuttu yrityskansalaisen toiminta vähenee. (Podsakoff, Ahearne ja MacKenzie 1997, 263.) Yrityskansalaisen toiminnan (organizational citizenship behavior) keskeisimpiä osa-alueita ovat työntekijän positiivisuus, avuliaisuus, tunnollisuus, joustavuus sekä oma-aloitteisuus. Erityisesti johtamisella on suuri merkitys yrityskansalaisen toiminnan määrään organisaatiossa. (Turnipseed ja Rassuli 2005, 231.)

Muutosvastarinnan syitä ja lähteitä voi jaotella monin eri tavoin. Kattavan kuvan muodostaminen vaatii sekä ryhmän ja yksilön toiminnan ymmärtämistä (Mattila 2007, 22). Kuten aikaisemmin on todettu, muutokset herättävät ihmisissä erilaisia tunteita. Tämän vuoksi myöskään muutosvastarinnan taustalla ei ole yhtä tiettyä syytä. Taulukko 1 auttaa ymmärtämään vastarinnan syiden ja lähteiden yhteyksiä toisiinsa.

Taulukko 1. Muutosvastarinnan lähteiden ja syiden yhteydet (Mattila 2007, 22)

| Vastarinnan lähde                            | Vastarinnan syy   |
|--|---|
| <b>Vakauden kaipuu</b>                       | Muutos aiheuttaa epävakautta ja synnyttää siksi vaistomaisen vastustusreaktion                                      |
| <b>Tottumukset</b>                           | Tutusta ja turvallisesta on vaikea luopua   |
| <b>Yhteisön vakiintuneet normit</b>          | Hyväksytyjen normien muuttaminen herättää vastustusta   |
| <b>Pelko työpaikan menettämisestä</b>        | Halu varmistaa oman työpaikan säilyminen ja torjua mahdollinen uhka   |
| <b>Pelko etujen ja aseman menettämisestä</b> | Oma tai ryhmän etu tulee ennen organisaation etua   |
| <b>Väärinkäsitykset ja tietämättömyys</b>    | Muutoksen sisältöä ja seurauksia ei ole ymmärretty tai sisäistetty  |
| <b>Näkemyserot</b>                           | Avoin ristiriita organisaation tai sen jäsenten vallitsevien koodien ja arvojen kanssa                              |
| <b>Tuntemattoman pelko</b>                   | Tiedon puute uudesta luo epävarmuutta   |
| <b>Pelko pärjäämättömyydestä</b>             | Oppimisesta selviytyminen ja uudet haasteet pelottavat  |
| <b>Tarpeen epävakuuttavuus</b>               | Perustelut eivät tunnu oikeilta ja organisaation toiminnan sekä ympäristön vaatimusten koetaan olevan ristiriidassa |
| <b>Palkitsemisen puuttuminen</b>             | Muutoksesta aiheutuvan vaivan ei uskota tuottavan vastaavaa hyötyä  |

## 4 KATSAUS TALOUSHALLINNON OHJELMISTOIHIIN

Sähköiset taloushallinnon ohjelmistot mahdollistavat pitkälle automatisoidun kirjanpidon ja entistään tarkempien raporttien saamisen yrityksen kannalta tärkeistä asioista. Suurin osa yrityksistä onkin jo siirtynyt käyttämään sähköisiä järjestelmiä ja suurille yrityksille ne ovat nykyään lähes välttämättömiä jouhevan toiminnan ylläpitämiseksi. Pienyrityksissä sähköiset järjestelmät eivät ole vielä yhtä suuressa suosiossa, sillä ohjelmistot ovat yleensä hinnakkaita ja taloushallinnon hoitaminen onnistuu helposti perinteisin keinoin liiketoiminnan ollessa vähäistä.

Käsite taloushallinto ei tarkoita pelkästään kirjanpitoa, vaan pitää sisällään paljon muitakin tehtäviä, kuten esimerkiksi laskutuksen ja talousarvioiden laatimisen. Granlund ja Malmi (2004, 25) ovat määritelleet taloushallinnon koostuvan seuraavista neljästä osakokonaisuudesta:

1. laskenta ja sen eri menetelmät
2. edellisestä johdettava raportointi eri tarkoituksia varten
3. laskennan tietotekniikkaratkaisut
4. valvonta- ja tarkastustoiminnot.

Samaan tarkoitukseen suunnattuja taloushallinnon ohjelmistoja on nykyään tarjolla vähintäänkin yhtä paljon kuin on edellä mainittuja osakokonaisuuksia ja niiden alatehtäviä. Kaikkien näiden osakokonaisuuksien hallinnassa yritykselle on olennaista, että ohjelmistot toimivat yhteen toistensa kanssa. Jotta tällaiseen lopputulokseen päästään, on yrityksen yleensä järkevintä käyttää niin kutsuttua taloushallinnon kokonaisjärjestelmää.

### 4.1 Taloushallinnon kokonaisjärjestelmät

Taloushallinnon kokonaisjärjestelmän tärkein tehtävä on kirjanpito. Kirjanpito kerää kaiken tiedon yhteen myyntilaskuista, ostolaskuista, palkoista sekä muista maksuista ja tuloista. Se on tietovarasto, josta informaatiota voidaan poimia eri tarkoituksiin esimerkiksi yritysjohdolle, tilintarkastajille ja verohallinnolle. Erikoistuminen johonkin tiettyyn osajärjestelmään, kuten esimerkiksi myyntilaskutukseen, voi auttaa parantamaan kyseisen osajärjestelmän yksityiskohtaisia toimintoja. Haittana saattaa kuitenkin olla kirjausketjun katkeaminen järjestelmien välillä. Esimerkiksi tilintarkastajan halutessa tutkia tuloslaskelman palkkakuluja ja laskelmia tarkemmin, tämä ei ehkä onnistukaan, koska palkka-kirjanpito on erillisessä järjestelmässä. (Mäkinen ja Vuorio 2002, 86.)

Kokonaisjärjestelmän osatoiminnot tuottavat tietoa kirjanpitoon, mutta niiden tärkein tehtävä on antaa mahdollisimman paljon tietoa omasta alueestaan. Esimerkiksi laskutuksen tulee kertoa asiakkaille, kuinka paljon he ovat yritykselle velkaa, mille pankkitilille summa on maksettava ja milloin eräpäivä on. Osatoimintojen toteuttamisessa hyvin tärkeää on standardisointi. Järjestelmissä on liitoksia niin taloushallinnon osatoimintojen, ohjelmistojen kuin myös yritysten eri sidosryhmienkin välillä. Seuraavaksi tarkastellaan lähemmin taloushallinnon kokonaisjärjestelmien eri osajärjestelmiä.

#### 4.1.1 Myyntilaskut

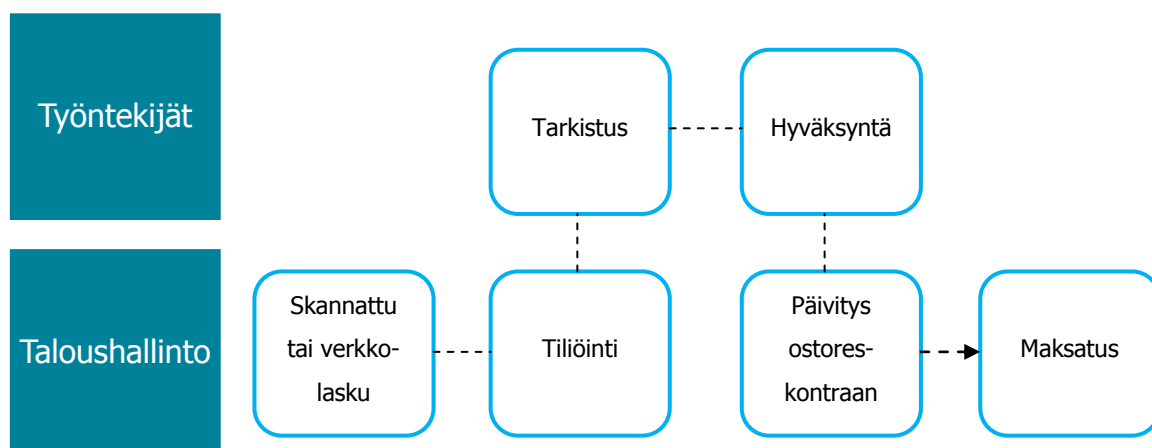
Myyntilaskutusta hoitavan ohjelmiston tarkoitus on tuottaa yrityksen standardien mukaisia laskuja ja välittää ne ostajalle. Digitaalista laskutusprosessia hallitaan ja ohjataan pääosin järjestelmässä olevien perus- ja ohjaustietojen avulla. Asiakasrekisteri sisältää tiedot asiakkaiden nimistä, toimitus- ja laskutusosoitteista, maksuehdoista, arvonlisäveronumeroista, asiakaskohtaisista alennuksista sekä mahdollisista luotonvalvontaan liittyvistä seikoista, kuten toimitusestoista. Tuoterekisteri sisältää tiedot yrityksen myytävänä olevista tuotteista sekä niiden hinnoista. Manuaaliseen tuotetietojen syöttöön verrattuna tuoterekisterin käyttö nopeuttaa laskutusta ja mahdollistaa automaattisen tiliöinnin tuoterekisterin taakse tallennettujen tiliöintisääntöjen avulla. (Lahti ja Salminen 2008, 76–77.)

Laskua laadittaessa ohjelmaan syötetään tarvittavat tiedot edellä mainittuja rekisterejä hyödyntäen. Tämän lisäksi ohjelmisto osaa itse lisätä laskulle oman yrityksen tiedot aina pankkitilistä lähtien. Kun lasku on valmis, ohjelma siirtää sen yrityksen kirjanpitoon ja sähköistä verkkoa pitkin ostajalle. Vaihtoehtoisesti laskun voi myös tulostaa paperille ja lähettää ostajalle kirjeitse, mikäli hän ei kykene vastaanottamaan verkkolaskua (Lahti ja Salminen 2008, 76–77.) Nykyaikaisissa ohjelmistoissa käytetään myös suoraveloitusta, jossa säännöllisesti laskutettavat kulut veloitetaan suoraan asiakkaan pankkitililtä, jolloin turhalta työltä vältetään. Laskujen siirryttyä kirjanpitoon ne myös arkistoituvat yrityksen tietokantoihin, jolloin paperisia kopioita ei tarvitse säilyttää epäkäytännöllisissä ja tilaa vievissä mapeissa. Sähköinen arkistointi helpottaa laskujen seurantaa sekä tilintarkastusta.

#### 4.1.2 Ostolaskut

Ostolaskujen käsittelyä hoitavan ohjelmiston tarkoitus on vastaanottaa sähköisiä laskuja, kierrättää niitä yrityksen sisällä sekä lopuksi arkistoida ne. Kun lasku saapuu yritykseen, työntekijä voi tarkastella sitä tietokoneen ruudulta samalla tavoin kuin paperista laskua pöydällään. Jokaiselle laskulle on tehtävä tarkastustoimenpiteitä: ensimmäinen näistä on muototarkastus ja toinen asiattarkastus. Muototarkastuksessa työntekijä tarkastaa, että lasku täyttää lainsäädännön ja viranomaisohjeiden vaatimukset. Asiattarkastuksessa on kysymys siitä, onko lasku aiheellinen ja tilauksen tai muun sopimuksen mukainen. Tämän tietää parhaiten se henkilö, joka vastaa kyseisen laskun asiasisältöön liittyvästä toiminnasta. Asiattarkastuksen suorittamiseksi työntekijä voi lähettää laskun niin kutsutulle kierrolle yrityksen sisällä. Tämä tarkoittaa samaa asiaa kuin paperisen laskun antaminen muille työntekijöille tarkastettavaksi. Yksi laskun asiattarkastajista joutuu tiliöimään laskun, eli ohjaamaan maksettavan summan oikeille kirjanpidon tileille. Kun lasku on tiliöity ja kiertänyt järjestelmässä tarpeeksi usealla tarkastajalla, on jonkun viimein hyväksyttävä se. (Lahti ja Salminen 2008, 49–51.) Pienissä yrityksissä laskujen hyväksyjä on yleensä itse yrittäjä, kun taas suurissa yrityksissä hyväksyjä voi olla yhteensä kymmeniä tai satoja. Hyväksymisen jälkeen lasku siirtyy ostoreskontraan, jossa se arkistoidaan ja siitä muodostetaan maksuaineisto. Kun maksuaineisto on muodostettu, siirtyy lasku lopulta maksutukseen eräpäivänsä mukaan. Kuvio 5 selkeyttää ostolaskujen kierron eri vaiheita yrityksen sisällä.





Kuvio 5. Oskolaskujen kierto yrityksen sisällä (Lahti ja Salminen 2008, 51)

#### 4.1.3 Palkkahallinto

Automaattinen palkkausjärjestelmä mahdollistaa palkkojen käsittelyn vaivattomasti tietokoneen avulla. Manuaalisessa palkkausjärjestelmässä palkat käsitellään ilman tietoteknisiä apuvälineitä, mikä on huomattavasti hitaampi menettely kuin automatisoitu järjestelmä. Tietokoneohjelmisto tekee palkkahallinnosta yksinkertaisempaa ja vähentää virheitä, jotka ovat todennäköisempiä perinteisillä menetelmillä. (Grace 2013.) Jos yrityksessä työskentelee yksi tai useampia työntekijöitä, palkkahallinnon järjestelmää on suositeltavaa käyttää. Järjestelmä auttaa noudattamaan oikeudellisia ja verotuksellisia vaatimuksia sekä yksinkertaistaa palkanmaksua työntekijöille. Palkkausjärjestelmä laskee palkat työajan, tunti- tai kuukausipalkan sekä käytettyjen lomapäivien mukaan. Järjestelmä vähentää verot ja muut ennakonpidätykset bruttopalkasta, jolloin saadaan työntekijälle kuuluva nettopalkka. Palkkapäivänä raha siirretään automaattisesti työntekijän pankkitilille ja hänelle toimitetaan järjestelmän avulla palkkakuitti maksetusta summasta. (Lindblad 2013.)

Palkkausjärjestelmästä voidaan ajaa kuukausittain tai jopa päivittäin raportteja, jotka auttavat hallitsemaan yhtä liiketoiminnan korkeinta menoerää – työvoimaa. Järjestelmä tuottaa lukuisia raportteja tunti-, kuukausi- ja toimihenkilöistä. Raporttien avulla yritysten johtajat voivat nopeasti ja helposti selvittää, minkä suuruiset palkkakustannukset ovat tietyn ajan sisällä. Tarkastelua voidaan suorittaa muidenkin tärkeiden seikkojen, kuten henkilökunnan ja lomapalkkojen määrän mukaan. Työntekijät voidaan järjestää myös esimerkiksi niin, että saadaan selville eniten ja vähiten tienaat. (Lindblad 2013.)

#### 4.1.4 Kirjanpito

Sähköisessä taloushallinnossa myyntilaskut, verkkolaskuina saapuneet ostolaskut, skannatut ja tulokatut ostolaskut sekä tiliotteiden tiedot siirtyvät automaattisesti kirjanpitoon. Todellisuudessa laskut eivät varsinaisesti siirry mihinkään, vaan kirjanpidon ohjelma hyödyntää aikaisemmin mainittujen ohjelmistojen tietokantoja, jossa tositteet ovat sähköisessä muodossa. Kirjanpito ei siis ole mikään erillinen tositteiden kokonaisuus vaan taloushallinnon ydintietokanta, jossa on kirjanpitoaineistoa. Kir-

janpidon ohjelmistosta saatavia raporttejakaan ei tallenneta sellaisenaan tietokantaan, vaan ne tulostetaan aina uudelleen tietokoneen näytölle hakemalla tiedot taloushallinnon tietokannoista. (Mäkinen ja Vuorio 2002, 144.) Sähköisyyden vuoksi tositteet ja kirjanpitokirjat ovat käyttäjän kannalta helpommin saatavilla kuin paperisessa kirjanpidossa, sillä turhalta etsintätyöltä säästytään. Kirjanpidon yhteydessä voidaan puhua pääkirjanpidosta ja osakirjanpidosta. Kirjanpidon kirjaukset muodostuvat suoraan pääkirjanpitoon osakirjanpitojen tuloksena. Lahden ja Salmisen (2008, 127) mukaan osakirjanpitoja voivat olla muun muassa:

- ostoreskontra
- myyntireskontra
- matka- ja kulureskontra
- käyttöomaisuusreskontra
- palkkakirjanpito
- kassakirjanpito

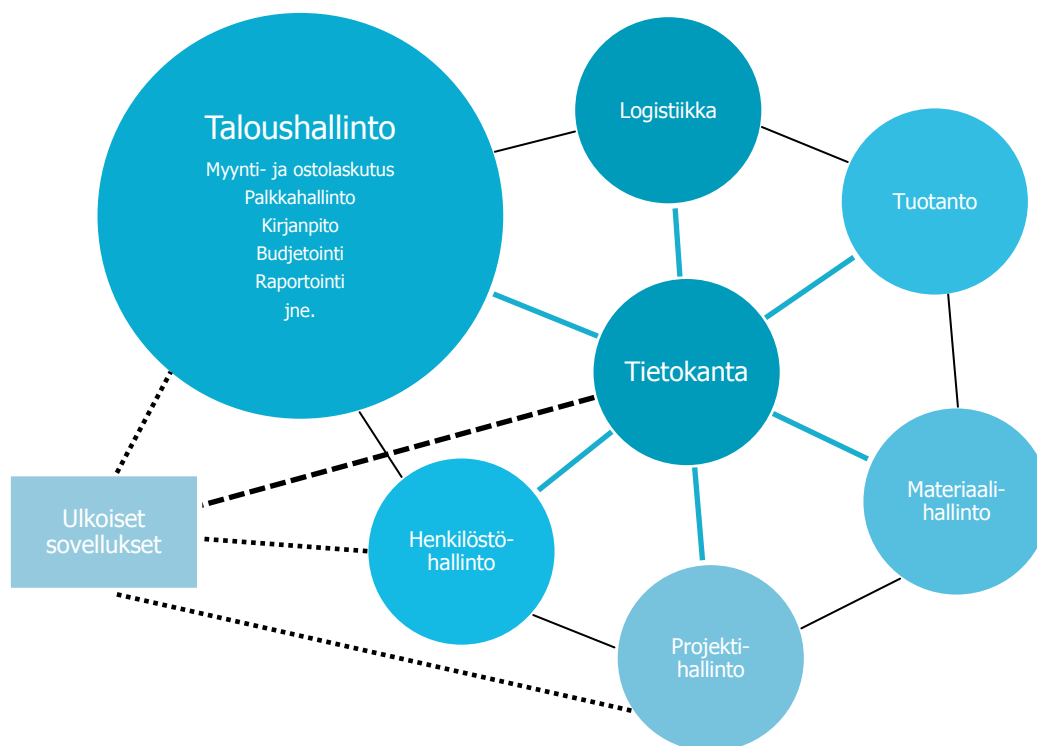
Osakirjanpidolla tarkoitetaan kirjanpitoa, josta tiedot siirretään pääkirjanpitoon automaattisesti tai manuaalikirjauksilla. Tietojärjestelmä voi muodostaa osakirjanpidon, jos siitä siirretään tietoja varsinaiseen pääkirjanpitoon. (Lahti ja Salminen 2008, 128.) Esimerkiksi käteismyynnin tilitykset siirretään yleensä suoraan kassajärjestelmästä sähköisesti. Myös käteisostojen kuitit voidaan tallentaa järjestelmään samoin tavoin kuin normaalit ostolaskut. Palkanlaskennan ohjelmistosta puolestaan voidaan siirtää palkkakirjanpitotiedot suoraan kirjanpidon järjestelmään. (Mäkinen ja Vuorio 2002, 144.)

Vaikka kirjanpito onkin paperitonta, kaikkia tositteita ei välttämättä haluta muuttaa paperittomaan muotoon. Kirjanpidon ohjelmistossa täytyy löytyä mahdollisuus tallentaa tositteita vanhanaikaisella tavalla. Paperitositteet arkistoidaan normaalisti mappeihin niin kuin ennenkin tehtiin. Tällöin tosinumero toimii arkistointitunnuksena. (Mäkinen ja Vuorio 2002, 145.)

## 4.2 Ohjelmistojen toimintaperiaate

Taloushallinnon ammattilaisen ei käytännössä tarvitse miettiä, miten ohjelmat toimivat, sillä niiden on toimittava kirjanpitolainsäädännön mukaisesti (Mäkinen ja Vuorio 2002, 144). Tärkeintä on, että työntekijät osaavat käyttää ohjelmistoja oikein. Seuraavaksi on kerrottu lyhyesti taloushallinnon ohjelmistojen toimintaperiaatteista.

Taloushallinnon ohjelmistot kuuluvat yrityksessä usein suurempaan kokonaisuuteen, toiminnanohjausjärjestelmään. Toiminnanohjauksesta käytetään nimitystä ERP, joka tulee sanoista Enterprise Resource Planning. ERP-järjestelmän sisällä on yksi kokonaisvaltainen tietokanta, joka integroi yrityksen kaikki tietovirrat, jotka liittyvät talouteen, henkilöstöhallintoon, asiakkaisiin ja jalostusketjuun. (Lahti ja Salminen 2008, 36.) Kaikki yrityksen tietokoneet ja niiden ohjelmistot ovat yleensä yhdistettyjä päätietokantaan verkon välityksellä, jolloin tietoa voidaan hyödyntää yrityksen jokaisella osastolla. Kuvio 6 selkeyttää ERP-järjestelmän rakennatta.



Kuvio 6. ERP-järjestelmän perusrakenne (Granlund ja Malmi 2004, 33)

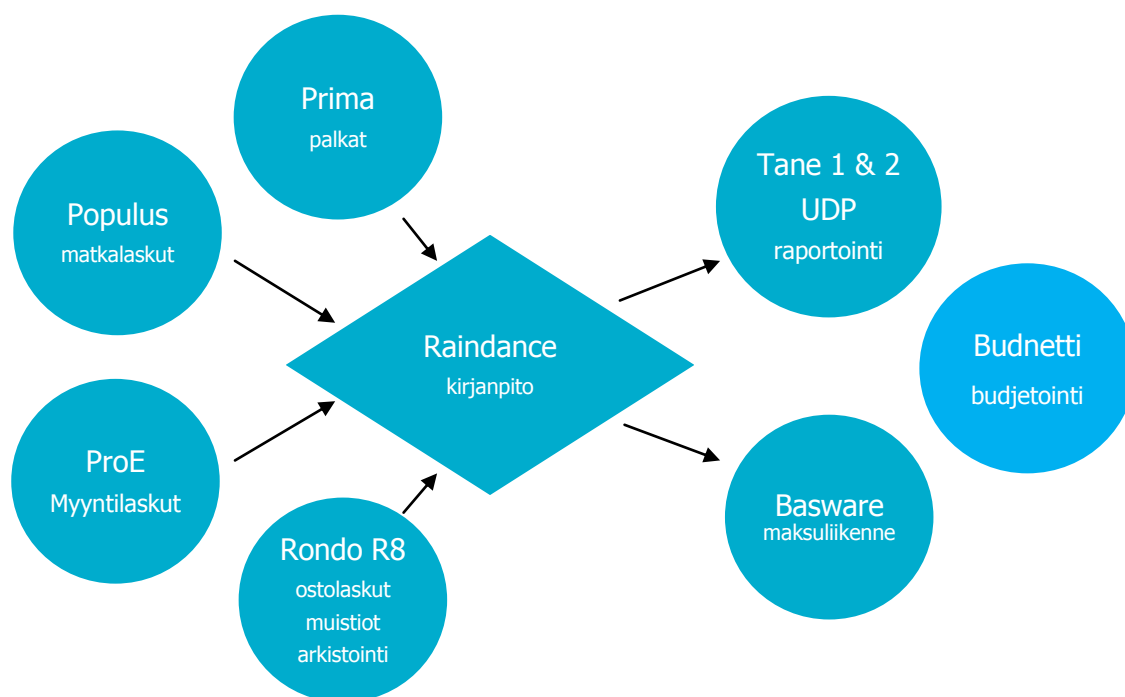
Taloushallinto on hyvin keskeisessä asemassa ERP-järjestelmissä, sillä sen perustiedoissa määritellään suuri joukko ohjaustietoja, jotka vaikuttavat muihin moduuleihin ja niiden toimintoihin. Näitä ohjaustietoja ovat muun muassa organisaatorakenne, tilikartta, kustannuspaikka- sekä muut seurantakohdetiedot. (Lahti ja Salminen 2008, 36.)

Yritysten välinen tiedonsiirto on erittäin tärkeä osa ohjelmistojen toimintaa. Ei riitä, että kaksi yritystä keskenään sopivat käytettävistä menetelmistä, vaan tarvitaan yleisempiä sopimuksia. (Mäkinen ja Vuorio 2002, 86.) Sähköiset laskut päätyvät oikealle vastaanottajalle verkkolaskutustunnusten avulla, jotka ovat yrityskohtaisia. Verkkolaskulla pyritään standardoimaan sähköisen laskun sisältöä, kun taas EDI-lasku määritellään usein kahden osapuolen välillä. EDI on eräs vanhimpia standardeja, ja se on laajasti käytössä suurten yritysten välisessä tiedonsiirrossa. EDI-toteutuksen käyttäminen on kallista, joten se on käytännössä rajannut pk-yritykset verkkolaskutuksen piiriin. Verkkolaskutuksen aloittaminen on vaivatonta ja verkkolasku näkyy samanlaisena vastaanottajasta tai vastaanottajan taloushallinnon järjestelmästä riippumatta. (Lahti ja Salminen 2008, 60–61.)

Tietokoneen näytölle voidaan muodostaa kuva sähköisestä laskusta tai asiakirjasta monella tavalla. Paperiset laskut skannataan yleensä PDF-muotoon, mutta sähköisissä laskuissaärkevin tapa esittää informaatiota ovat HTML- ja XML-tekniikat. HTML:n avulla kuvataan ohjelmistolle, miltä jokin asiakirja näyttää lukijan silmissä. XML:ssä kuvaustapa on samanlainen kuin HTML:ssä, mutta kuvattavat asiat erilaisia. XML kuvaa tiedon sisältöä, kun taas HTML tiedon esitystapaa. (Mäkinen ja Vuorio 2002, 102–103.) PDF-laskuun verrattuna näillä kahdella tekniikalla esitetty lasku vie paljon vähemmän tilaa.

## 5 SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULUN TALOUSHALLINNON KOKONAISJÄRJESTELMÄ

Tässä luvussa esitellään Savonia-ammattikorkeakoulun käyttämää taloushallinnon kokonaisjärjestelmää, joka tarjoaa varsin laajat ja monipuoliset ohjelmistot päivittäisten tehtävien hoitamiseksi. Ohjelmistotoimittaja on CGI, joka on kanadalainen, maailman viidenneksi suurin IT-palveluyritys. CGI osti elokuussa 2012 eurooppalaisen Logican, joka on valmistanut Savonia-ammattikorkeakoululla käytössä olevat ohjelmistot. (Logica 2013.) Taloudenohjausjärjestelmien versiopäivitysprojektin myötä uudet ohjelmat ovat olleet Savonian käytössä 28.12.2011 lähtien, ja kehitysprosessi on yhä käynnissä. Kuvio 7 selkeyttää käytössä olevien ohjelmistojen työnkulkua ja yhteyksiä toisiinsa.



Kuvio 7. Savonia-ammattikorkeakoulun kirjanpidon työnkulkukaavio

Raindance on kattava kirjanpito-ohjelmisto ja samalla kokonaisjärjestelmän ydin. Raindanceen siirretään sähköisesti tietoa päivittäisistä maksu- ja liiketapahtumista muiden ohjelmistojen avulla. Käyttäjä voi tarkastella kirjanpitoa ohjelmasta käsin ja halutessaan tulostaa muun muassa tuloslaskelman sekä taseen nähtäväkseen. Tietojen esitystapaa pystytään muokkaamaan kattavasti käyttäjän toiveiden mukaan. Ennen versionvaihtoprojektia Savonian kirjanpito hoidettiin AdeEko-ohjelmistolla. Projektin aikana kirjanpito ja reskontra vaihdettiin CGI:n tarjoamaan Raindanceen, joka mahdollistaa AdeEkoa kattavamman raportoinnin ja sähköisen taloushallinnon hyödyntämisen.

Prima on henkilöstö- ja palkkahallinnon ohjelmisto, jonka avulla voidaan hoitaa kuntayhtymän henkilöstön palkkausta vaivattomasti. Populus puolestaan on koko kuntayhtymän matkalaskutusjärjestelmä. Populuksen avulla työntekijät voivat laatia matkalaskuja sekä lähettää ne hyväksymisreitille sähköisesti. Tiedot siirtyvät ohjelmista automaattisesti Raindanceen.

Rondo R8 mahdollistaa ostolaskujen sähköisen kierrätyksen sekä arkistoinnin. Suuri osa laskuista saapuu Rondon verkkolaskuina. Paperiset laskut luetaan kuvanlukijalla järjestelmään ja laskujen hyväksymiskierros tapahtuu sähköisellä allekirjoituksella. Hyväksymiskierroksen yhteydessä työntekijä voi suorittaa laskun tiliöinnin haluamilleen kirjanpidon tileille. Rondoä käytetään myös erilaisten tositteiden arkistointiin. Ennen versiopäivitysprojektia Savonian käytössä oli Rondon vanhempi versio R7. Versionvaihdon yhteydessä lisäyksenä vanhaan versioon tulivat muistioiden ja sisäisten laskujen kierrätys sekä arkistoinnin laajennus.

Myyntilaskujen laadintaan käytetään ProE-ohjelmistoa, jonka avulla käyttäjä pystyy luomaan helposti erityyppisiä laskuja. Sähköinen lähetys ei ole vielä käytössä, joten myyntilaskut on tällä hetkellä tulostettava paperille ja lähetettävä postitse. Itella Informationin kanssa tehdään kuitenkin yhteistyötä sähköisen laskutuksen aikaansaamiseksi. Ennen ProE:n käyttöönottoa Savonian käytössä oli AdeEko laskutus. Tärkein uudistus ProE:ssä on sähköisten laskujen lähetys, joka tulee käyttöön lähiaikoina.

Savoniassa on talousarvioseurantaa ja raportointia varten kaksi Tane-nimistä ohjelmistoa. Tane 1 on normaalin organisaatorakenteen seurantaa varten kun taas Tane 2 puolestaan tarjoaa tietoa toiminnan mukaan. Toiminnot on jaettu opetukseen, opetuksen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan, maksulliseen palvelutoimintaan sekä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan. UDP tuli Savonian käyttöön versiopäivitysprojektin myötä, ja sitä käytetään lähinnä johdon raportointia varten.

Basware on maksuliikenteen automatisointiin tarkoitettu monipankkiohjelmisto. Ohjelmiston avulla voidaan tehdä tilisiirrot maksuista ja palkoista sekä noutaa pankeista tiliotteet, viitesuoritukset ja valuuttakurssit. Baswaressa on liittymät CGI:n toimittamiin järjestelmiin, kuten kirjanpitoon, ostoreskontraan ja palkanlaskentaan. Talousarviot valmistellaan Savoniassa Budnetti 3 -ohjelmistolla. Budnetti helpottaa talousarvion laadintaa monipuolisten toimintojensa avulla ja mahdollistaa myös jo laaditun talousarvion seurannan. Budnetin aikaisempi versio oli 2, josta se päivitettiin versionvaihtoprojektin yhteydessä nykyiseen versioonsa.

## 6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tämän tutkimuksen tavoiteena on selvittää, miten Rondon versionvaihto on onnistunut kokonaisuudessaan Savonia-ammattikorkeakoulun työntekijöiden näkökulmasta. Tämän lisäksi tutkimus pyrkii avaamaan tutkittavien henkilöiden mielipiteitä muutoksen herättämistä tunteista ja niihin sutaautumisesta päivittäisten töiden yhteydessä.

Päätutkimuskysymys on:

- Kuinka Rondon versionvaihto on onnistunut käyttäjien näkökulmasta?

Alakysymyksiä ovat:

- Millaisia tunteita versionvaihdos on herättänyt käyttäjissä?
- Mitä hyviä ja huonoja puolia uudessa versiossa on vanhaan verrattuna?
- Onko Rondon uusi versio helpottanut työntekoa?
- Kuinka työntekijät ovat kokeneet muutostilanteen?

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen toteuttamiseksi käytettyjä menetelmiä, joilla pyritään etsimään vastauksia tutkimuskysymyksiin. Huomiota kiinnitetään myös menetelmien valintaan sekä tutkimuksen luotettavuuteen ja pätevyYTEEN.

### 6.1 Tutkimusmenetelmät

Toteutin tutkimuksen kvalitatiivisena, sillä halusin saada esille paljon erilaisia mielipiteitä, kokemuksia sekä kehitysehdotuksia Rondo-järjestelmästä. Vilkkaa (2005, 98) lainaten kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän erityispiirteenä voidaan pitää sen päällimmäisen tavoitteen poikkeavuutta kvantitatiivisesta tutkimusmenetelmästä. Tavoitteena ei ole löytää absoluuttista totuutta vaan näyttää tutkimisen aikana muodostuneiden tulkintojen avulla esimerkkejä ihmisen toiminnasta tai yksilön näkemyksistä – toisin sanoen kuvata jotain, joka on välittömän havainnon tavoittamattomissa. Välittömän havainnon tavoittamattomissa olevat asiat ovat ikään kuin arvoituksia, ja tutkimuksen tavoite on näiden arvoitusten ratkaiseminen.

Kvalitatiivisella eli laadullisella tutkimusmenetelmällä tehdyssä tutkimuksessa tarkastellaan ihmisten välistä merkitysten maailmaa, johon liittyy sosiaalisia piirteitä. Merkitykset ilmenevät suhteina ja niiden aikaansaamina merkityskokonaisuuksina. Merkityskokonaisuudet puolestaan esiintyvät yksilöistä lähtöisin olevina ja yksilöön päätyvinä tapahtumina, kuten ajatuksina, toimintana sekä päämäärien asettamisena. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on selvittää ihmisen oma kuvaus koetusta todellisuudestaan. Kuvauksen voidaan olettaa pitävän sisällään niitä asioita, jotka ovat ihmiselle merkityksellisiä ja tärkeitä. (Varto 1992, 23–24.)

Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän luonteen ja tiedonintressin vuoksi tutkimuksessa korostuvat kolme eri näkökulmaa tutkimuskohteeseen: konteksti eli sisältöyhteys, intentio eli tarkoitus sekä prosessi, jossa ilmiö esiintyy. Kontekstin huomioon ottaminen tarkoittaa, että tutkija kuvaa tekstissä, millaisiin yleisiin, esimerkiksi sosiaalisiin, kulttuurisiin, ammatillisiin ja historiallisiin yhteyksiin tutkittava ilmiö tai asia liittyy. Kuvaus edellyttää asian tai ilmiön esiintymisympäristön kuvaamista. Käytännössä esiintymisympäristöllä voidaan tarkoittaa esimerkiksi aikaa, paikkaa ja sosiaalista verkostoa. Yleisen asiayhteyden jälkeen kuvataan, millainen on tutkimustilanne, jossa tutkimusaineisto on kerätty. (Vilkkä 2005, 99.) Anttila (1998, 184) toteaa, että konteksti luodaan usein inhimillisten toimintojen, kuten ilmeiden ja eleiden avulla. Nämä toiminnot tukevat olennaisesti puheen avulla tuotettua sisältöä.

Intention huomioon ottamisessa on Anttilan (1998, 185) mukaan kyse siitä, että tutkija tarkkailee, millaisia motiiveja tai tarkoituksia tutkittavan tekemiseen tai ilmaisuun liittyy. Tutkijan on oltavana taitava tunnistaakseen vastausten taustalla liikkuvat tekijät. Joskus saattaa tapahtua jopa niinkin, että tutkija kohtaa tosiasioita muuntelevan henkilön, jonka antamaan tietoon tulee suhtautua tiedostaen hänen intentionsa. Tutkittava saattaa esimerkiksi peitellä, suojella, vähätellä, liioitella, kaunistella, muistaa väärin tai ylistää asioita. Tutkijan on kuitenkin lähdettävä siitä, että hänelle annettu informaatio on totta. Intention vuoksi laadullisen tutkimuksen aineistonkeruussa on suotavaa, että tieto on monikanavaista.

Prosessi, jonka aikana laadullisen tutkimuksen aineistoa kerätään, on Anttilan (1998, 185) mukaan huomioon otettava vaihe tutkimuksessa. Aineisto voidaan koota ajallisesti joko pitkänä tai lyhyenä ajanjaksona. Vilkkä (2005, 99) lainaten laadulliseen tutkimusmenetelmään liittyvällä prosessilla tarkoitetaan tutkimusaikataulun ja tutkimusaineiston suhdetta tutkijan tutkittavaa asiaa koskevaan ymmärtämiseen. Tutkimusaikataululla on merkitystä, sillä se määrittelee sen, kuinka syvälle tutkittavassa ilmiössä tai asiassa on mahdollista päästä. Tutkijan ymmärryksen kehittymistä ei voida merkittävästi nopeuttaa, eikä tutkimuksessa saadun tiedon tunnistaminen vielä merkitse merkityssuhteiden perinpohjaista ymmärtämistä. Pitkällä aikataululla tehdyssä tutkimuksessa ilmiön tai asian ymmärtämiseen vaikuttavat tutkijan, tutkittavan sekä kulttuurin olosuhteiden muutokset. Pitkällä ajanjaksolla myös tutkijan ymmärrys saattaa muuttua niin, että tutkimuksen alkuperäinen tarkoitus ei ole enää mielekäs tai motiivit tutkimuksen tekemiseen muuttuvat täysin.

## 6.2 Otantamenetelmät ja aineiston keruu

Laadullisessa tutkimuksessa keskitytään usein varsin pieneen määrään tapauksia ja niitä pyritään analysoimaan mahdollisimman perusteellisesti. Näin ollen aineiston tieteellisyyden kriteeri ei ole sen määrä vaan laatu. Eskolan ja Suorannan (1998, 60–61) mukaan harkinnanvaraisessa poiminnassa on kysymys tutkijan kyvystä rakentaa tutkimukseensa vahva teoreettinen perusta, joka osaltaan ohjaa aineiston hankintaa. Yleisesti ottaen laadullisessa tutkimuksessa aineiston koolla ei ole välitöntä vaikutusta tutkimuksen onnistumiseen. Ei ole olemassa mitään tiettyä sääntöä aineiston koon määrittämiseksi. Kysymys on aina tapauskohtainen ja otannan kokoa on tarkasteltava tutkimusongelman, kysymyksenasettelun sekä tutkittavan kohteen näkökulmasta.

Tutkimuksen aineiston keruu suunnattiin pidempään talossa toimineisiin työntekijöihin, joilla on vuosien kokemus Rondon käytöstä. Pitkä kokemus vanhasta järjestelmästä auttaa tuomaan esiin uuden Rondon vahvuuksia sekä heikkouksia ja vastaa näin ollen paremmin tutkimuskysymykseen. Uuden version käyttöönotto vaikuttaa myös heidän toimintaansa pysyvämmiin ja muutos on merkittävä. Haastateltavat ilmoittautuivat pyynnöstäni tutkimukseen mukaan vapaaehtoisesti. Tavoitteena oli saada mukaan noin kymmenen haastateltavaa. Haastateltavat jakautuivat tasaisesti eri osaamisalueisiin organisaation sisällä. Tutkimukseen osallistui kaksi Rondon pääkäyttäjää, koulutuspäällikkö, kaksi osaamisaluejohtajaa, kaksi asiataarkastajaa, tutkimuspäällikkö, virastomestari, johdon sihteeri sekä ammattikorkeakoulun rehtori. Näin tutkimukseen osallistui kokonaisuudessaan 11 Savonian työntekijää ja otoksesta saatiin kattava sekä monta osaamisaluetta sisältävä kokonaisuus.

Suoritin aineiston keruun puolistrukturoituna haastatteluna, jossa kysymykset ovat kaikille haastateltaville samat, mutta vastausvaihtoehtoja ei anneta valmiina vaan vastaus on muotoiltava omin sanoin. Valitsin tutkimukseeni tämän haastattelumenetelmän, sillä halusin keskustelun pysyvän avoimena. Puolistrukturoitua haastattelumenetelmää käytettäessä haastateltava on helppo pitää aiheessa kiinni ja mielipiteet tulevat hyvin esille. Tutkimuksen haastattelurunko on laadittu kirjallisuuteen sekä aikaisempiin samankaltaisiin tutkimuksiin perustuen. Ennen varsinaisia haastatteluja pohdimme laatimiani kysymyksiä vielä yhdessä Savonian taloussihteerin kanssa, jolloin haastattelurungosta saatiin opinnäytetyöni sekä Savonian tarpeita vastaava. Yhteen haastatteluun kului aikaa hieman alle puoli tuntia ja kokonaisuudessaan haastatteluiden suorittamisessa kesti noin kaksi viikkoa. Haastattelutiloina toimivat Savonia-ammattikorkeakoulun Mikrokadun, Opistotien ja Sairaalakadun kampukset sekä Muotoiluakatemia riippuen haastateltavan työpisteen sijainnista. Haastattelut nauhoitettiin aineiston käsittelyn ja analysoinnin helpottamiseksi.

### 6.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi

Sisällönanalyysi on alun perin luonteeltaan kvantitatiivinen menetelmä, mutta Anttilan (1998, 254) mukaan sillä on merkitystä myös kvalitatiivisena analyysimenetelmänä. Sisällönanalyysistä voidaan käyttää myös nimeä sisällön erittely tai kvantifioiminen. Kvantifioitaessa tutkimusaineisto ja sen osat jaetaan havaintoyksiköihin ja kategorisoidaan eri luokkiin. Luokittelun ja kategorisoinnin jälkeen aineistosta voidaan laskea, kuinka monta kertaa sama ilmiö esiintyy esimerkiksi haastateltavien kertomuksissa tai kuinka moni tutkittava ilmaisee saman asian. Kvantifiointi on pikemminkin laadullisen tutkimusmenetelmän metodi, jossa pyritään etsimään merkityssuhteita ja kokonaisuuksia. Näin saatu tieto ei ole esitettävissä numeerisina tuloksina vaan sanallisina tulkintoina.

Fenomenologisen aineiston käsittelyn avulla tutkitaan ihmisen kokemuksellista suhdetta maailmaan, jossa hän elää ja työskentelee. Vilkan (2005, 136) mukaan kokemuksellisella suhteella tarkoitetaan ihmisen aktiivista vuorovaikutusta muihin ihmisiin, luontoon sekä kulttuuriin. Nämä suhteet ilmenevät käytännössä ihmisen kokemuksina. Näin ollen tutkimisen kohteena on ihmisen elämäntodellisuus, jota tutkija yrittää ymmärtää ja jossa tutkittava ilmiö tulee tarkasteluun.



Tutkimuksen analyysivaiheessa poimin haastattelun vastaukset nauhalta sekä muistiinpanoiksi kirjoittamiltani kyselylomakkeilta ja luin ne mielessäni läpi useaan kertaan. Tämän jälkeen kvantifioin aineiston, eli ryhmittelin vastauksista ilmenneitä yhtäläisyyksiä sekä toisiinsa verrattavissa olevia mielipiteitä ja laskin kuinka monta kertaa ne toistuivat kunkin kysymyksen osalta. Näin sain esille haastatteluissa vallitsevat yleiset mielipiteet ja poikkeavuudet, jonka jälkeen oli mahdollista pohtia niiden taustalla piileviä syitä.

#### 6.4 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana voidaan pitää sitä, että tutkija on tutkimuksensa keskeinen tutkimusväline. Näin ollen tutkija itse on myös pääsiallinen luotettavuuden kriteeri ja luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia. Tämä on selvä ero verrattaessa kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta keskenään. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa voidaan tietyin osin soveltaa reliabiliteetin ja validiteetin käsitteitä. On olennaista, etteivät tulokset ole sattumanvaraisia ja tutkimuksessa käytettävillä menetelmillä on pystyttävä tutkimaan tutkimusongelman vaatimia asioita. Tämän lisäksi käsitteiden on sovittava tutkimusongelman ja aineiston kanssa yhteen. (Eskola ja Suoranta 1998, 211–214.) Vaikka mainittuja termejä ei haluttaisikaan käyttää niiden huonon soveltuvuuden vuoksi laadullisessa tutkimuksessa, tulisi tutkimuksen luotettavuutta kuitenkin arvioida jollakin tavoin (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2009, 232). Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin on olemassa erilaisia näkökulmia, joista ainakin yleistettävyyttä tai siirrettävyyttä muihin kohteisiin tai tilanteisiin voidaan pitää oleellisina (Eskola ja Suoranta 1998, 214).

Olen suorittanut tutkimuksen tietoisena siitä, että itse tutkijana saatan vaikuttaa tutkimuksesta saatavaan tietoon ja työn tuloksissa on pitkälti kyse tulkinnoistani, jotka liittyvät tutkittavien antamiin kertomuksiin. Uskon kuitenkin, että tutkimuksen tuloksia voidaan yleistää muihin samankaltaisiin tilanteeseen. Tämä edellyttää, että lähtökohdat versionvaihdolle ovat samanlaiset ja sen toteuttamiseksi on käytetty Rondon versionvaihtoon verrattavia menetelmiä.

Tässä tutkimuksessa on perehdytty Savonian käytössä oleviin taloushallinnon ohjelmistoihin etenkin Rondon osalta ja käytetty sellaisia käsitteitä, jotka ovat alalla yleisesti käytettyjä ja soveltuvat tutkimusongelman selvittämiseen. Tältä osin väärinkäsitysten riskiä on pyritty vähentämään ja tutkimuksella on kyetty mittaamaan juuri sitä, mitä sillä on tarkoitus mitata.

Laadullisessa tutkimuksessa ydinasioita ovat henkilöiden, tapahtumien ja paikkojen kuvaukset. Näihin asioihin peilaten validius merkitsee kuvausten ja niihin liittyvien selitysten yhteensopivuutta luotettavuutta. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta kohentaa myös tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. (Hirsjärvi ym. 2009, 232.)

Tutkimuksen aikana tutkittava ohjelmisto ja sitä ympäröivät olosuhteet ovat eläneet ja muuttuneet, joten saatuja tuloksia on vaikea verrata tutkimusta aikaisempaan todellisuuteen. Työssäni olen kuitenkin kuvannut itse ohjelmistoa ja sen toimintaympäristöä niin tarkasti kuin se on sillä hetkellä saatujen tietojen valossa ollut mahdollista. Mikäli toinen tutkija suorittaisi vastaavan tutkimuksen Savoniassa, hän ei välttämättä pystyisi saamaan vastaavanlaisia tuloksia, koska tutkimuksen olosuhteet ovat kerenneet jo muuttua. Saamani tulokset kuvaavatkin mahdollisimman tarkasti sitä todellisuutta, joka on ollut havaittavissa tutkimuksen ajankohtana. Olen myös käyttänyt kaiken tutkimus-  
hetkellä tutkimuskohteesta saatavan tiedon, jolloin tutkimusta voidaan pitää pätevänä.

## 7 TULOKSET

Tutkimusaineiston analysoinnin yhteydessä vastauksista löytyi selkeitä linjoja, jotka toistuivat haastateltujen keskuudessa. Mielenpitoet eivät kuitenkaan olleet kaikkien haastateltujen kesken samoja, vaan eroavaisuuksiakin löytyi. Tutkimuksessa haastatelluilla henkilöillä on kullakin oma persoonansa, joku tuo mielenpiteitään vahvemmin esille kuin toinen. Jokaisella haastatellulla on myös oma elämänkokemuksensa, joka vaikuttaa vahvasti muutoksen kokemiseen. Mielenpiteisiin vaikuttaa paljon myös haastateltavan työnkuva, eli mihin tarkoitukseen ja kuinka paljon hän käyttää Rondoä päivittäisessä työssään. Myös työvuosien määrällä Savoniassa oli vaikutusta muutoksen kokemiseen.

Tuloksissa suuressa roolissa on siis näkökulma ja ajankohta, joista muutosta tarkastellaan. Koska muutos on jo takanapäin, ja uuden Rondon käytöstä on tullut rutiininomaista, eivät mielenpiteet esiinny enää yhtä vahvoina kuin muutoksen aikana tai heti sen jälkeen. Muutoksessa mukana olleet yksilöt ovat jo käsitelleet muutosäaltomallin kuvaamat pelon ja vihan tunteet ja tutkimuksen aikana havaittavissa on enää mahdollisia surun ja ilon tunteita. Suru näkyy kaikkein harvimmän päällepäin, eikä sitä tämänkään tutkimuksen osalta ollut havaittavissa. Tunteet versionvaihdesta olivat haastateltujen kesken pääosin positiivisia, osittain jopa iloisia. Ilo on merkki muutoksen onnistumisesta ja haastatteluja purkaessa oli mukava huomata, että versionvaihdos oli aiheuttanut niinkin positiivisia tunteita.

Savonia-ammattikorkeakoulun taloudenohjausjärjestelmien versiopäivitysprojekti oli kokonaisuudessaan laaja prosessi, eikä Rondo ollut sen ainoa kehityskohde. Rondo R8 otettiin käyttöön 1.1.2012, jolloin vanhaa versiota alettiin samalla ajaa pois toiminnasta. Rondon käyttöönotto suoritettiin rinnakkaisessa siirtymässä, jossa uusi ja vanha ohjelmaversio ovat samanaikaisesti käytössä kunnes vanhan version käyttö lopetetaan ja siirrytään kokonaan uuteen. Samaa aikaan Savonian käyttöön otettiin ensimmäistä kertaa matkalaskutusohjelma Populus ja kirjanpito sekä reskontra vaihdettiin vanhasta AdeEko ohjelmistosta uuteen Raindanceen. Myös vanha AdeEko laskutus vaihtui uudempaan ProE-ohjelmistoon ja muita taloushallinnon ohjelmia kuten talousarvioseurantaa ja budjetointia päivitettiin uusiin versioihinsa.

Useiden ohjelmien yhtäaikainen päivitys aiheuttaa omalta osaltaan lisätyötä työntekijöiden arkeen, ja uutta opeteltavaa on paljon. Tällä voidaan katsoa olevan vaikutusta myös tutkimuksen tuloksiin, eikä esimerkiksi kaikkea negatiivista palautetta projektin osalta voida todentaa pelkästään Rondon aiheuttamaksi. Tuloksissa pyritään kuitenkin tarkastelemaan projektin onnistumista juuri Rondon osalta ajatellen se omana kokonaisuutenaan. Syy Rondon valintaan tutkimuksen kohteeksi oli yksinkertainen. Rondon käyttäjäkunta organisaation sisällä on yksi laajimmista, jolloin tutkimukseen voitiin ottaa mukaan useiden eri toimipisteiden työntekijöitä eri työtehtävineen. Olin myös perehtynyt itse Rondon käyttöön ammatillisen harjoitteluni aikana, jolloin minulla oli jo valmiiksi paljon taustatietoa ohjelmasta ja sen käytöstä.

Tulokset on eritelty teemoittain kysymysten aihepiirien mukaan. Näin pyritään hakemaan vastauksia asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja selvittämään versionvaihdon onnistumista käyttäjien näkökulmasta. Tuloksissa esille nousevat asiat ovat haastateltavien omia mielipiteitä, eivät Savonian virallinen kanta.

## 7.1 Ensitutemukset Rondon versionvaihdesta

Ensitutemukset tulevasta muutoksesta olivat pääosin positiivisia. Versionvaihdesta pidettiin hyvänä asiana ja uuden järjestelmän uskottiin helpottavan työntekoa. Muutosvastarintaa esiintyi noin kolmasosalla haastatteluun osallistuneista, mikä on täysin normaalia tämän tyyppisessä muutoksessa. Rondo R8:aa ei pidetty vielä kovin yleisenä järjestelmänä, mikä aiheutti epävarmuutta tulevasta. Eräs haastatelluista kertoi, että *"muut samaan aikaan tehdyt järjestelmäuudistukset saivat muutostilanteen tuntumaan hieman sotkuiselta"*. Muutoksen tuoma epävarmuus aiheutti osalla haastatelluista Maslow'n kuvaamaa turvallisuuden tunteen heikkenemistä, jonka seurauksena oma työpanos ja organisaation menestyksen huomioiminen ovat voineet jäädä vähemmälle. Rondoa päivittäin käyttävät pitivät muutosta uhkaavampana kuin satunnaiset käyttäjät. Tämä selittyy sillä, että versionvaihto koskettaa päivittäin käyttäviä heidän työnkuvansa vuoksi enemmän ja aiheuttaa näin ollen myös uuden opettelua ja vanhoista rutiineista irtautumista.

Ennen varsinaista muutosta uuteen Rondonon liittyvä päätäntävalta oli lähinnä pääkäyttäjillä ja projektriryhmään kuuluvilla henkilöillä. Taloustoimistossa työskentelevät olivat tällöin tärkeässä asemassa projektiin liittyen. Ohjelmiston toiminnoista ja ominaisuuksista neuvoteltiin ohjelmistotoimittaja CGI:n kanssa, joka pyrki toteuttamaan toiveita parhaansa mukaan. Muualla organisaatiossa muutoksesta tiedettiin ja versionvaihduksesta oli ilmoitettu etukäteen, mutta henkilöstön tuntemuksia uuteen Rondonon liittyen ei juurikaan kysytty. Yleisesti haastatteluissa toistunut kommentti olikin: *"Mielipiteitäni ei kyselty, mutta mielestäni sille ei juurikaan ollut tarvetta"*. Suurin osa haastatelluista oli siis sitä mieltä, että jokaisen työntekijän ja Rondon peruskäyttäjän mielipiteen tiedusteleminen ei olisi ollut oleellista versionvaihdon onnistumisen kannalta. Kaikki haastatelluista myös kokivat, että olisivat voineet tuoda mielipiteensä esiin, jos siihen olisi ollut tarvetta.

Versionvaihdos koettiin organisaatiossa tarpeelliseksi. Suurin osa haastatteluun osallistuneista oli sitä mieltä, että Rondo R7 on tullut elinkaarensa päätökseen ja eikä sillä pärjättäisi enää kovin pitkään. Erään haastatellun sanoin *"vanha versio oli jo auttamatta liian vanhentunut"*. Muutos ajateltiin taloushallintoa helpottavana sekä työskentelyä nykyaikaistavana prosessina, minkä vuoksi uutta Rondoa ei pidetty kielteisenä uudistuksena. Ainoastaan neljäsosa haastatelluista koki muutoksen tarpeettomaksi. Muutoksen tarpeellisuutta epäiltiin, koska vanhan version uskottiin olevan riittävä omissa työtehtävissä. Uuden version odotettiin tuovan mukanaan etenkin helpomman, selkeämmän ja graafisesti uudistuneen käyttöliittymän. Versionvaihduksen uskottiin myös yhtenäistävän toimintatapoja, helpottavan päivittäisiä työtehtäviä, säästävän aikaa ja tuovan tehokkuutta työskentelyyn.

## 7.2 Uuden version käytettävyys ja vaikutus päivittäiseen työskentelyyn

Haastattelujen pohjalta saadun yleiskuvan perusteella uusi Rondo on helpottanut työskentelyä tietyillä osa-alueilla. Positiivisina asioina pidettiin laskujen hyväksymiskierron nopeutumista, PDF-muodossa olevien asiakirjojen järjestelmään lisäämisen helppoutta sekä etätönteon mahdollisuutta suojatun yhteyden kautta. Hyvänä asiana pidettiin myös sitä, että uudessa versiossa pystytään rajaamaan tarkemmin, mitä kustannuspaikkoja ja euromääriä kukin käyttäjä pystyy hyväksymään. Eri-tyisen paljon positiivista palautetta saivat uuden Rondon tiliöintitoiminnot, kuten automaattinen alv-kirjaus ja kirjanpitolin hakeminen nimellä. Toisaalta osa haastatelluista oli sitä mieltä, että uudessa versiossa tiliointi on huomattavasti hitaampaa järjestelmän automaattisen tarkastuksen vuoksi. Erään haastattelussa esille nousseen mielipiteen mukaan *"uusi Rondo on myös hajauttanut työtä taloustoimistosta muiden tehtäväksi"*. Näin ollen peruskäyttäjien päivittäinen työtaakka on hieman lisääntynyt. Tällä tarkoitetaan lähinnä sitä, että sähköiset liitteet on lisättävä laskuun uuden version myötä itse. Ennen tämä työ tehtiin taloustoimistossa. Kyseessä on kuitenkin hyvin nopea toimenpide, joten asiaa ei koeta kielteisenä. Ainoastaan neljäsosa haastatelluista kokee, että uusi Rondo ei ole helpottanut työskentelyä heidän omissa työtehtävissään.

Haastattelun vastauksista käy myös ilmi, että joitain Rondon ominaisuuksia kuten kommenttikenttää on alettu hyödyntää versionvaihdon myötä enemmän, vaikka ominaisuudet ovat olleet vanhassakin versiossa saatavilla.

Rondo R8 koettiin vanhaa versiota monipuolisemmaksi. Muistioiden, sisäisten siirtojen sekä kassatositteiden käsittely sähköisessä järjestelmässä on vähentänyt huomattavasti paperista työtä. Mahdollisuus asettaa sijainen poissa olevalle henkilölle on vähentänyt eräpäivänsä jälkeen maksettujen laskujen määrää. Laskut siis kiertävät yrityksessä nopeammin uuden version myötä. Asiakirjasta toiseen on helpompi siirtyä, ja tärkeää tietoa on nyt enemmän esillä ja havaittavissa samaan aikaan. Myös tehtävänjako koetaan selkeämmäksi uuden Rondon myötä.

Vanhaan Rondon verrattuna uudessa versiossa ilmeni myös huonoja puolia. Etenkin laskujen haku-toiminnot arkistossa sekä kierrossa saivat osakseen kritiikkiä ja niiden koettiin toimivan huonommin kuin ennen. Hakukriteerit eivät ole uudessa järjestelmässä riittäviä, minkä vuoksi tiettyä laskua on hankala löytää. Uusi Rondo on käytössä myös hieman hitaampi kuin edeltäjänsä. Tämän voidaan katsoa johtuvan web-pohjaisuudesta ja siitä, että Rondon palvelin sijaitsee nykyään ohjelmistotoimittajan palvelinkeskuksessa. Käsittelemättömien laskujen sähköposti-ilmoitusta pidettiin pääosin hyvänä asiana, mutta kyseisen ilmoituksen koettiin saapuvan turhan usein. Myös Rondon graafinen ulkoasu sai osakseen kritiikkiä. Haastateltujen mielestä uusi versio näyttää vanhan version päälle parannellulta ja erään kommentin mukaan *"ohjelmasta näkee suoraan, että ulkoasuun ei ole panostettu ja se on hätäisesti tehty"*. Ohjelmiston graafinen ulkoasu on tärkeä asia käytettävyyttä ajatellen, joten asiaa voidaan pitää merkittävänä tutkimuksen kannalta.

Käyttöliittymän kohdalla suuria heikkouksia ei koettu olevan. Ainoastaan yksittäisten ruutujen kokoa muutettaessa ongelmaksi muodostui se, että ruudun kokoa oli sen jälkeen hankala saada alkuperäiseen muotoonsa. Uuden Rondon käytössä ilmeni myös pientä epäloogisuutta. Erään käyttäjän mieliala asiasta oli: *"Jatka, tallenna & hyväksy, mitä näistä tulisi painaa ja milloin lasku todella lähtee liikkeelle? Nappeja joutuu käytössä painelemaan summittain"*. Esimerkkinä epäloogisuudesta laskua hyväksyttäessä on painettava reititä-näppäintä, mikä ei ole johdonmukaista. Versionvaihdon myötä ostolaskujen toimittajätietojen siirtäminen uuteen Rondon aiheutti lisätyötä. Toimittajätietoja ylläpidettiin aiemmin AdeKo-järjestelmässä, mutta projektin aikana kyseinen järjestelmä vaihtui Raintanceen, jonne tiedot oli luotava uudelleen. Toisaalta tämä oli Savonian oma valinta, sillä siirron olisi voinut automatisoida, mutta toimittajarekisteri haluttiin versionvaihdon yhteydessä siivota.

Vaikka Rondon versionvaihto on jo suoritettu, löytyy ohjelmistosta vielä kehitettävää. Rondo ei ole käyttäjien mielestä vielä riittävän selkeä. Esimerkiksi asiastarkastuksessa ja hyväksymisvaiheessa käyttäjän on hankala nähdä, mitä kukakin on tarkastanut ja hyväksynyt jo aiemmin. Myös Rondon virheilmoitukset ovat todella epäselviä. Normaali käyttäjä ei useinkaan ymmärrä virheilmoituksen perusteella, mitä hän on tehnyt väärin, ja mitä hänen pitäisi korjata. Tämä tuottaa lisätyötä taloustoimistolle, sillä ratkaisua ongelmaan lähdetään yleensä etsimään ensimmäisenä sieltä. Rondon uuden version myötä tullut yhteistarkistus on vähentänyt väärin tiliöimisen riskiä, mutta samalla myös hidastanut käyttöä paljon. Arkistointitoiminto on uudessa Rondossa myös hieman keskeneräisen oloinen. Dokumentit, laskuluettelot sekä poistetut asiakirjat eivät siirry automaattisesti arkistoon kierrettyään järjestelmässä, vaan pääkäyttäjän on itse siirrettävä ne sinne. Tämä työ unohdetaan usein tehdä, sillä Rondo ei ilmoita asiasta mitenkään.

Haastattelujen yhteydessä heräsi idea osto- ja hyvityslaskujen sähköposti-ilmoitusten yhdistämisestä. Myös Savonian järjestelmiin on toivottu yhtenäisiä käyttäjätunnuksia järjestelmien välille. Tämä ei ole Rondosta riippuvaista, mutta kuitenkin toivottu uudistus, joka tuli haastattelujen myötä esille.

Projektin päättyessä ohjelmistotoimittajalta suoraan saatu tuki loppui ja siirryttiin niin sanotun Help deskin piiriin. Erään mielipiteen mukaan *"Help desk ei ole oikein ymmärtänyt ongelmia ja vastausta ei ole saanut mihinkään kysymykseen"*. Kysymyksiä ei ole siis ymmärretty täysin ja näin ollen myöskään kunnollista vastausta on ollut mahdoton saada.

### 7.3 Muutoksen kokeminen

Rondon uuden version käytön opetteleminen on sujunut pääosin ongelmitta. Osalla haastatteluun osallistuneista opettelu on kuitenkin vienyt huomattavan paljon aikaa ja muiden töiden lomassa tämä on ollut raskasta. Oppiminen on tapahtunut lähinnä toinen toistaan auttamalla sekä yrityksen ja erehdyksen kautta. Rondon olisi kaivattu enemmän konkreettisia ohjeita ja rautalankamalleja, joissa toimintoja näytetään kuvaruutukaappausten avulla. Rondon ja muiden taloushallinnon ohjelmistojen käyttöliittymien erilaisuus on vaikeuttanut oppimista, ja moni haastatelluista on toivonut yhdenmukaistamista. Tämän uskoisi olevan mahdollista ja jopa suotavaa, sillä ohjelmat ovat peräisin samalta toimittajalta.

Rondon liittyy koulutusta on haastateltujen mielestä ollut riittävästi ja ohjelmistotoimittajan puolesta järjestetyt koulutustilaisuudet ovat olleet asiallisia. Ainoastaan muutama haastatelluista olisi kaivannut yhteisiä koulutustilaisuuksia enemmän. Projektin aikana tiedotus ei puolestaan ole pelannut yhtä hyvin kuin olisi voinut odottaa. Esimerkiksi tiliointiohjeita ei ole aina löytynyt eikä tiliointiin tunnu löytyvän yhtenäistä kirjaustapaa. Erään haastatellun mielestä *"tiliointiohjeita voisi päivittää esimerkiksi Santraan sitä mukaa kun ne uudistuvat"*. Jos tästä toimintatavasta muodostuisi yhteinen käytäntö, käyttäjät löytäisivät etsimänsä tiedon luultavasti helpommin.

Uuteen Rondon oli ajallisesti mitattuna hyvä mahdollisuus tutustua versionvaihdon yhteydessä. Käytännössä tämä ei kuitenkaan toteutunut täysin, sillä työntekijöiden muut työt ja kiireet veivät aikaa uuteen ohjelmistoversioon tutustumiselta. Myöskään kokeiluversiota ei ollut käytettävissä ennen varsinaista versionvaihdosta. Edellä kuvattu tilanne on hyvin yleinen tällaisissa projekteissa ja vaikuttaa siksi osaltaan myös tutkimuksesta saatuihin tuloksiin. Useiden ohjelmien samanaikaisen versionvaihdon myötä on käynyt myös ilmi, että jos projektin jonkin osa-alueen ohjelman käyttöönotosta tai toiminnoista löytyy kritisoitavaa, on samalla helppo syyttää myös muita saman toimittajan ohjelmia. Tässä tapauksessa esimerkiksi Populus on saattanut ongelmiansa vuoksi luoda huonoa mainetta Rondolle.

Uuden sisäistämistä on Rondon versionvaihtoprojektin aikana ollut paljon, sillä muutkin ohjelmat ovat uusiutuneet samaan aikaan. Noin puolet haastatelluista oli sitä mieltä, että sisäistettävää on ollut liikaa. Jälkeenpäin ajateltuna usean ohjelman käyttöönottoa samaan aikaan on kuitenkin pidetty järkevänä ratkaisuna. Erään haastatellun sanoin *"opeteltavaa oli kerralla paljon, mutta tilannetta oli helpompi hallita kun tiesi, ettei vähään aikaan ole tiedossa isoa muutosta"*. Muutama haastatelluista oli sitä mieltä, että käyttöönoton porrastus olisi ollut tarpeen. Uuden tiedon sisäistäminen on vaivannut haastatelluista eniten taloushallinnon työntekijöitä. Tämä selittyy sillä, että tehtäväkuvansa vuoksi taloushallinnossa työskentelevät joutuvat käyttämään päivittäin usean eri osa-alueen ohjelmistoja. Muissa työtehtävissä olevilla henkilöillä ongelma ei ole ollut niin suuri. Osa haastatelluista oli myös jo tottunut siihen, että ohjelmat vaihtuvat työelämässä usein.

Rondo R8:n käyttöönoton myötä ohjelmistotoimittaja järjesti yhteisiä koulutustilaisuuksia Savonian työntekijöille. Mielipiteet koulutuksen riittävydestä vaihtelivat laajasti. Osa haastatelluista koki, että yhteistä koulutusta ei ollut riittävästi ja osan mielestä sitä oli jopa liikaakin. Kokeneille käyttäjille koulutus oli riittävää, mutta kaikki muut eivät välttämättä päässeet yhtä nopeasti järjestelmän kanssa sinuiksi. Koulutustilaisuuksien jälkeen opastus on jäänyt lähinnä taloushallinnon sekä työkalualueiden vastuulle, mikä on tuottanut omalla tavallaan lisätyötä. Eräs haastatelluista kertoi myös, että *"osa koulutusajasta kului osittain hukkaan, kun keskustelu rönkyi ohjelmaan kuulumattomiin asioihin"*. Ohjelmistotoimittajan tarjoama koulutus tarjosi lähinnä teoriapohjaista tietoa järjestelmästä ja sen käytöstä. Haastattelut toivoivat enemmän käytännön koulutusta ja rautalankamalleja ohjelman toimintoihin. Käyttäjät toivoivat myös case-tyyppistä koulutusta, jossa näkisi kuinka lasku kiertää organisaation sisällä alusta alkaen, ja mitä kaikkea asiattarkastajat ja hyväksyjät sille tekevät.

Koulutustilaisuuksien lisäksi Rondon käyttäjille ei ollut tarjolla juurikaan muita oppimismenetelmiä. Riittävä aika tutustua uuteen järjestelmään oli eniten toivottu tuki käyttöönoton aikana. Rondon tutkimiselle ei jäänyt tarpeeksi aikaa, sillä omista töistä ei voinut luopua vaan ne oli hoidettava päivittäin. Haastatellut toivoivat myös, että etenkin vieriovetusta olisi ollut käyttöönoton yhteydessä enemmän. Lähes jokainen kuitenkin ymmärsi, että vieriovetuksen vaatimia resursseja ei projektin aikana olisi ollut käytössä. Vieriovetajan ei olisi välttämättä tarvinnut olla taloushallinnon työntekijä, vaan tukea olisi voinut hajauttaa esimerkiksi yksikkökohtaisesti. Erään haastatellun mielestä *"koontumisia olisi ollut hyvä järjestää käyttöönoton yhteydessä tietyin väliajoin"*. Käytännössä tällä tarkoitetaan sitä, että projektin yhteydessä uutta ohjelmaa käytettäisiin muutaman viikon jaksoissa, jonka jälkeen kokoonnuttaisiin keskustelemaan ilmenneistä asioista ja ongelmista.



## 8 YHTEENVETO JA POHDINTA

Opinnäytetyöni tutkimuksen päätavoitteena oli selvittää Rondon, Savonia-ammattikorkeakoulun sähköisten ostolaskujen käsittely- sekä arkistointiohjelmiston, versionvaihdon onnistumista käyttäjien näkökulmasta. Tutkimuksen toteuttamiseksi yhtätoista Savonian työntekijää haastateltiin suullisesti aiheeseen liittyen, jolloin saatiin heidän näkemyksiään sekä mielipiteitään esille. Haastattelujen avulla etsittiin vastausta opinnäytetyön tutkimuskysymykseen: Kuinka Rondon versionvaihto on onnistunut käyttäjien näkökulmasta? Tämän lisäksi päätutkimuskysymyksestä on johdettu pohdinnan helpottamiseksi seuraavat alakysymykset:

- Millaisia tunteita versionvaihdos on herättänyt käyttäjissä?
- Mitä hyviä ja huonoja puolia uudessa versiossa on vanhaan verrattuna?
- Onko Rondon uusi versio on helpottanut työntekoa?
- Kuinka työntekijät ovat kokeneet muutostilanteen?

Haastateltavat osallistuivat tutkimukseen pyynnöstäni vapaaehtoisesti. Henkilöstön halukkuus ilmaista mielipiteitä tutkimuksen aiheeseen liittyen voidaan tulkita sitoutumisena ja kiinnostuksena organisaation toimintaa kohtaan. Työntekijöiden aito kiinnostus organisaation asioista on luonnollisesti merkki toimivasta työyhteisöstä.

Käyttöönotto on yksi oleellisimpia vaiheita projektin onnistumisen ja versionvaihdon herättämien tuntemusten kannalta. Käyttöönottovaiheessa varmistetaan, että uuden järjestelmän käyttäminen voidaan aloittaa ilman häiriöitä. Tämä edellyttää, että tarvittavasta tiedotuksesta ja käyttäjäkoulutuksesta on huolehdittu. (Ruuska 2012, 39.) Rondo otettiin Savoniassa käyttöön tammikuun 2012 alussa. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että yksilö reagoi muutokseen sekä tunteiltaan että järkeään käyttämällä. Lähes kaikki haastatelluista suhtautuivat positiivisesti Rondo R8:n käyttöönottoon ja suurimman osan mielestä versionvaihto oli tarpeellinen. Vastaukset viestivät siitä, että muutos oli tervetullut. Tästä voidaan puolestaan päätellä, että tiedotuksessa sekä henkilöstön motivoinnissa on onnistuttu. Tuloksissa on myös havaittavissa lievää muutosvastarintaa pienellä joukolla haastatelluista. Muutosvastarinnan aiheuttajana oli luultavimmin se, että Rondo R8:aa ei pidetty siihen aikaan vielä kovin yleisesti käytettynä ohjelmistona ja Savonian sisällä tapahtui samaan aikaan myös muita versiouudistuksia. Nämä tekijät saivat muutostilanteen tuntumaan sotkuiselta ja loivat omalla tavallaan epävarmuutta tulevasta. Muutosvastarinta ajatellaan usein kielteisenä asiana, mutta tässäkin tapauksessa siinä piilee onneksi myös myönteisiä puolia. Muutosvastarinta kertoo muutoksen vaikuttavuudesta sekä työntekijöiden sitoutumisesta organisaation toimintaan (Stenvall ja Virtanen 2007, 101).

Jokaisesta ohjelmistosta löytyy virheitä, olivat ne sitten pieniä tai suuria. Ohjelmointi- ja suunnitteluvirheet vaikuttavat usein ohjelmiston käytettävyyteen negatiivisesti (Koistinen 2002, 88). Käytettävyyttä voidaan kuvata sillä, kuinka vaivattomasti käyttäjän on mahdollista päästä haluamaansa päämäärään. Rondon uuden version odotettiin tuovan mukanaan helpomman, selkeämmän ja graafisesti uudistuneemman käyttöliittymän, säästävän aikaa ja tuovan tehokkuutta työskentelyyn. Rondo onnistui täyttämään toiveet tietyillä osa-alueilla. Positiivisina asioina pidettiin muun muassa lasku-

jen hyväksymiskierron nopeutumista, PDF-muodossa olevien asiakirjojen järjestelmään lisäämisen helppoutta sekä tiliointitoimintojen kehittymistä. Hyvistä puolistaan huolimatta Rondo R8 ei kuitenkaan saanut pelkästään positiivista palautetta. Syynä tähän olivat käyttöönoton alkukankeus, ajoittaiset hitausongelmat sekä Rondon lievä keskeneräisyys. Hitauden taustalla ovat luultavasti uuden version selaimen kautta toimiva käyttöliittymä ja se, että palvelimet ovat siirtyneet ohjelmistotoimittajan palvelinkeskukseen. Rondon keskeneräisyys puolestaan on lähinnä CGI:n vastuulla, vaikka kaikilla projektin osapuolilla on oma vaikutuksensa lopputuloksen onnistumiseen. Tilanne tuo hyvin esiin teoriassa esitellyn lopputuotteen määrittelyongelman. Tavoitellun laatutason ja lopputuloksen sisällön määrittely ei ole ongelmatonta ja tässä tapauksessa ohjelmiston käyttäjien tarpeiden sekä realisoidun lopputuotoksen eli Rondon välille on jäänyt pieni kuilu. Vaikka Rondo R8 saikin tutkimuksessa osakseen kritiikkiä, on se haastateltujen mielestä käytettävyydeltään melko onnistunut, ja ainostaan noin neljäsosa haastatelluista kokeekin, että Rondo R8 ei ole helpottanut työskentelyä heidän työtehtävissään.

Päivittäisen käytön yhteydessä käyttäjät joutuvat toisinaan ongelmatilanteisiin ohjelmien kanssa. Ongelmat johtuvat usein inhimillisistä virheistä, mutta voivat olla myös käyttäjästä riippumattomia. Ikävä kyllä Rondon ongelmista ilmoittavat virheilmoitukset ovat todella epäselviä. Epäselvyys tekee virheilmoituksen syyn ymmärtämisen vaikeaksi ja tämä puolestaan aiheuttaa lisätyötä. Vastaajat kuitenkin tiesivät, kenen puoleen ongelmatilanteissa voi kääntyä. Yleisimmin tämä tuottaa lisätyötä taloustoimistolle, sillä ratkaisua ongelmaan lähdetään usein etsimään ensimmäisenä sieltä. Pääosin Rondon käyttö on kuitenkin sujunut ilman merkittäviä ongelmia ja suurin osa haastatelluista pitää työskentelyä uudella versiolla miellyttävämpänä kuin vanhalla. Toisin sanoen Rondo R8 on siis terve-tullut ja tarpeellinen uudistus päivittäiseen työskentelyyn.

Uuden sisäistämistä on Rondon versionvaihdon aikana ollut paljon, sillä muitakin taloushallinnon ohjelmia on uusittu samaan aikaan. Noin puolet haastatelluista oli sitä mieltä, että sisäistettävää on ollut projektin aikana liikaa. Suurin työ uuden opettelemisessa on ollut taloustoimistossa, jossa ohjelmat sekä niiden useat eri toiminnot ovat päivittäin käytössä. Kentällä muutoksen vaikutus ei ole ollut aivan yhtä suuri, sillä ohjelmia käytetään joko hyvin vähäisesti tai ei ollenkaan. Toisaalta taloushallinnon henkilöstö on onnistunut hahmottamaan Rondo R8:n sekä muiden ohjelmien käytön nopeammin kuin muissa tehtävissä työskentelevät, sillä päivittäisen käytön vuoksi uudet toiminnot painuvat mieleen paremmin. Jälkeenpäin ajateltuna usean ohjelman käyttöönottoa samaan aikaan on pidetty järkevänä ratkaisuna.

Henkilöstön koulutus jakoi laajasti mielipiteitä. Osa haastatelluista koki yhteisen koulutuksen riittämättömäksi ja osan mielestä sitä taas oli liikaa. Työntekijöiden aikaisempi kokemus Rondon käytöstä vaikutti selkeästi tuntemuksiin koulutuksen riittävydestä. Koulutusta olisikin voinut ehkä suunnata enemmän Rondon uusille käyttäjille, sillä kokeneille käyttäjille koulutus ei ole yhtä välttämätöntä. Ohjelmistotoimittajan järjestämä koulutus tarjosi lähinnä teoriapohjaista tietoa Rondosta ja sen käytöstä. Käytäntöön liittyvä case-tyyppinen koulutus sekä rautalankamallit ohjelman toiminnoista olisivat luultavasti auttaneet paremmin alkuun uuden ohjelman kanssa. Koulutustilaisuuksien jälkeen opastus on jäänyt lähinnä taloustoimiston ja työkalureiden vastuulle, mikä on tavallaan lisännyt päi-

vittäistä työtaakkaa. Haastattelujen pohjalta sai sellaisen vaikutelman, että koulutus on ollut enemmänkin uuden Rondon esittely, eikä varsinainen koulutustilaisuus. Käytännönläheisemmällä koulutuksella olisi luultavasti saatu henkilöstön mielipiteet muutoksesta positiivisemmiksi.

Puutteellisesta koulutuksesta huolimatta haastatellut ovat oppineet käyttämään Rondoä suhteellisen hyvin. Vieriopetus ja riittävä aika tutustua uuteen ohjelmaan olivat eniten toivotut lisätuen muodot prosessin aikana. Rondon tutkimiselle ei jäänyt tarpeeksi aikaa omien työtehtävien vuoksi, eikä vieriopetusta olisi ollut mahdollista järjestää resurssipulan takia. Myös ohjelmistotoimittajan järjestämissä käyttäjätuessa on ollut puutteita. Käyttäjätuki on ollut melko hyvin tavoitettavissa, mutta parantamisen varaa on ollut lähinnä käyttäjätuen asenteessa ongelmatilanteisiin ja niiden ratkaisemiseen.

Taloushalinnon ohjelmistojen käyttöliittymien erilaisuus on vaikuttanut Rondo R8:n toiminnan sisäistämisen helppouteen. Vaikka ohjelmat ovat peräisin samalta ohjelmistotoimittajalta, ei käytettävyydessä ole ohjelmien välillä yhteneväistä logiikkaa. Moni haastatelluista onkin toivonut yhdenmukaistamista. Tämän uskoisi olevan mahdollista ja jopa suotavaa, jotta opettelu voisi keskittyä ennemminkin toimintojen sisäistämiseen kuin siihen, mistä mikäkin toiminto löytyy kussakin ohjelmassa. Konkreettisia ohjeita Rondon käyttöön ei versionvaihdon yhteydessä haastateltujen mielestä tuntunut olevan käytettävissä tai ne olivat hankalasti saatavilla. Kunnolliset kirjalliset ohjeet kuvakaappauksineen olisivat varmasti helpottaneet Rondon käytön opettelua.

Kun tutkimuksessa saatuja tuloksia verrataan vuoden 2012 IT-barometrin vastaaviin, voidaan todeta, että Rondon versiopäivitysprojekti noudattaa yleistä linjaa. Versionvaihdesta voidaan pitää ajallisesta ja taloudellisesta näkökulmasta melko onnistuneena, sillä aikataulussa on pysytty hyvin ja projektin kustannukset ovat olleet odotetun mukaisia pieniä muutoksia lukuun ottamatta. Tulkintaongelmien ja teoriassa esitetyn määrittelyongelman vuoksi projektille on kuitenkin muodostunut pientä lisähintaa. Savonian taholta sopimukseen oli odotettu kuuluvan joitain tiettyjä alv-päivityksiä sekä arkistointijärjestelmän muodostaminen. CGI oli puolestaan ymmärtänyt asian toisin, jolloin ominaisuudet eivät kuuluneet valmiiseen Rondon ja ne täytyi lisätä siihen jälkikäteen. Ajallisesti aikataulusta on jäljessä sähköinen myyntilaskutus, jonka toimivaksi saaminen ei ole onnistunut projektin aikana. Lopputulosta ajatellen Rondoä voidaan pitää suunnitellun mukaisena, mutta siitä löytyy kuitenkin pieniä puutteita ja ongelmia. Versionvaihdon uskottiin helpottavan päivittäisten työtehtävien hoitamista ja tuovan tehokkuutta työskentelyyn. Ohjelman keskeneräisen oloinen käyttöliittymä ja ajoittaiset epäselvyydet esimerkiksi virheilmoituksissa ovat kuitenkin luoneet käyttäjien tarpeiden ja realisoidun lopputuotoksen välille pienen kuilun.

Kokonaisuudessaan Rondon versionvaihto on siis onnistunut käyttäjien näkökulmasta vaihtelevasti. Muutos on koettu tarpeelliseksi ja tervetulleeksi, eikä sitä kohtaan ole ollut suurta vastarintaa, mutta käyttöönoton aiheuttama lisätyö, koulutuksen puutteellisuus, lievä keskeneräisyys sekä ajoittaiset ongelmat Rondon kanssa ovat laskeneet onnistumisen tunnetta versionvaihdesta ajatellen. Versionvaihdesta jälkeenpäin ajateltuna moni haastatelluista on varsin tyytyväinen muutokseen ja yleiseksi mielipiteeksi on muodostunut, että Rondon vanhalla versiolla ei olisi pärjätty nykyhetkeen asti.

Tutkimuksen toteutusvaiheessa haastattelujen aikana itseäni jäi hieman harmittamaan, että olin laatinut muutoksen kokemiseen ja käyttöönottoon liittyvistä kysymyksistä hieman liian suppeita. Tilanteen pystyi onneksi vielä korjaamaan, sillä havaitsin ongelman riittävän ajoissa ja avointa keskustelua pystyi haastattelujen aikana viemään aiheen mukaisesti eteenpäin ottaen kaikki tutkimuksen kannalta oleelliset seikat huomioon. Haastatellut kokivat tutkimuksen tarpeelliseksi ja olivat positiivisin mielin mukana tutkimuksessani. Uskon, että kysymyksiini vastattiin rehellisesti, ja mikäli tutkimuksen toistaisi joku toinen tutkija samalle joukolle, olisivat vastaukset samankaltaisia.

Varasin itselleni tutkimuksen toteuttamista, viitekehyksen kirjoittamista, aineiston käsittelyä sekä tuloksien pohdintaa varten reilusti aikaa. En ole pyrkinyt kiirehtimään tai tekemään työtä hätiköidysti missään vaiheessa opinnäytetyöprosessiani. Tämä on ollut mielestäni hyvä ratkaisu opinnäytetyöprosessia jälkeenpäin ajateltuna. Mikäli olisin joutunut tekemään tutkimuksen ja siihen liittyvän pohdinnan kiireessä, en olisi luultavasti päässyt yhtä hyvin sisälle tutkittavaan ilmiöön. Tämä puolestaan olisi voinut näkyä negatiivisesti työn lopputuloksessa.

Olisi ollut mielenkiintoista tutkia Savonia-ammattikorkeakoulun versiopäivitysprojektia tarkemmin muidenkin ohjelmien osalta, mutta laajan työmäärän ja rajallisen aikataulun vuoksi se ei ollut ikävä kyllä mahdollista. Luonnollinen jatko tälle tutkimukselle voisikin olla samankaltainen tutkimus esimerkiksi matkalaskuohjelma Populuksen käyttöönoton onnistumisesta tai miksei vaikkapa koko projektin ja kaikkien sen osa-alueiden tutkiminen, jos aikaa vain on riittävästi käytettävissä. Jatkotutkimuksen tuloksia olisi mielenkiintoista verrata Rondon osalta tehtyihin johtopäätöksiin ja pohtia, miksi jonkin toisen ohjelman kohdalla käyttöönotto on koettu mahdollisesti vielä positiivisemmin.

Toivon, että tästä tutkimuksesta on hyötyä Savonia-ammattikorkeakoulun Kehittämis- ja palvelukeskukselle ja miksei muillekin ammattikorkeakouluille ja organisaatioille, jotka pohtivat ohjelmiston käyttöönottoon liittyviä kysymyksiä. Tietotekniikan merkitys taloushallinnossa ja ylipäättään liiketoiminnassa on valtava ja tulee tulevaisuudessa vielä varmasti kasvamaan. Tämän vuoksi on tärkeää saada tietoa siitä, miten henkilöstö, organisaation tärkein voimavara, kokee tietotekniikan kehittymisen aiheuttamat muutostoimet. Uskon tutkimuksen antavan myös tärkeää tietoa siitä, voisiko tulevissa ohjelmistoprojekteissa toimia jotenkin toisin.

Opin tutkimusta tehdessäni paljon hyödyllistä tietoa ohjelmistoprojekteista, yksilön muutokseen suhtautumisesta ja taloushallinnon ohjelmistoista sekä niiden käytettävyydestä ja sen vaikutuksesta työmotivaatioon. Olen tyytyväinen myös siihen, että opin käsittelemään tutkimusaineistoa asianmukaisesti. Vaikka prosessi onkin ollut pitkä ja aiheen laaja käsitteleminen on välillä ollut puuduttavaa, on opinnäytetyön kirjoittamisen aikana ollut mukava huomata kokevansa myös positiivisia onnistumisen tunteita. Ennen koko tutkimuksen aloittamista opinnäytetyön ideaa pohtiessani tuleva työ määrä tuntui ylitsepääsemättömältä, mutta pieni pala kerrallaan edeten kokonaisuus on hahmottunut hyvin ja työstä on muodostunut suunnitelmien mukainen mitään tärkeää asiaa pois jättämättä. Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi on ollut varsin opettavainen ja hyödyllinen kokemus tulevaisuuttani ajatellen.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- ANDERSEN, Erling, BIRCHALL, David, JESSEN, Svein ja MONEY, Arthur 2006. Exploring project success. *Baltic Journal of Management* 1:2, 127–147.
- ANTTILA, Pirkko 1998. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Helsinki: Akatiimi Oy.
- ARIKOSKI, Juha ja SALLINEN, Mikael 2007. Vastarinnasta vastarannalle – Johda muutos taitavasti. Helsinki: Otava.
- ERÄMETSÄ, Timo 2003. Myönteinen muutos. Helsinki: Tammi.
- ESKOLA, Jari ja SUORANTA, Juha 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- GRACE, Natalie 2013. What are the Benefits of Automating a Payroll System? [verkkajulkaisu]. [viitattu 2013-10-10] Saatavissa: <http://smallbusiness.chron.com/benefits-automating-payroll-system-2126.html>
- GRANLUND, Markus ja MALMI, Teemu 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: WSOY.
- HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- JUUTI, Pauli 2006. Organisaatiokäyttäytyminen. Helsinki: Otava.
- JUUTI, Pauli ja VIRTANEN, Petri 2009. Organisaatiomuutos. Helsinki: Otava.
- KETTUNEN, Sami 2009. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOYpro.
- KOISTINEN, Heikki 2002. Tietojärjestelmien ylläpito. Helsinki: Talentum.
- LAHTI, Sanna ja SALMINEN, Tero 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä. Helsinki: WSOYpro
- LEHTIMÄKI, Timo 2006. Ohjelmistoprojektit käytännössä. Helsinki: Readme.fi.
- LINDBLAD, Marilyn 2013. What Is the Meaning of Payroll System? [verkkajulkaisu]. [viitattu 2013-10-10] Saatavissa: <http://smallbusiness.chron.com/meaning-payroll-system-61432.html>
- LOGICA 2013. Logica on nyt CGI. [verkkajulkaisu]. [viitattu 2013-10-11]. Saatavissa: <http://www.logica.fi/we-are-logica/media-centre/news/2013/logica-on-nyt-cgi/>
- LÖÖW, Monica 2002. Onnistunut projekti. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- MATTILA, Pekka 2007. Johdettu muutos – Avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Helsinki: Talentum.
- MÄKINEN, Lassi ja VUORIO, Britt 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Helsinki: Talentum.
- PODSAKOFF, Philip, AHEARNE, Michael ja MACKENZIE, Scott 1997. Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance. *Journal of Applied Psychology* 82:2, 262–270.
- RUUSKA, Kai 2012. Pidä projekti hallinnassa. Helsinki: Talentum.
- SILFVERBERG, Paul 2007. Ideasta projektiksi. Helsinki: Edita.
- STENVALL, Jari ja VIRTANEN, Petri 2007. Muutosta johtamassa. Helsinki: Edita.
- TIETOTEKNIIKAN LIITTO RY 2012. IT-barometri 2012. [verkkajulkaisu]. [viitattu 2013-10-19]. Saatavissa: [http://www.ttlry.fi/sites/ttl.ttlry.mearra.com/files/file-uploads/Tutkimus/IT-barometri/IT-Barometri\\_2012\\_julkinen.pdf](http://www.ttlry.fi/sites/ttl.ttlry.mearra.com/files/file-uploads/Tutkimus/IT-barometri/IT-Barometri_2012_julkinen.pdf)

TURNIPSEED, David ja RASSULI, Ali 2005. Performance perceptions of organizational citizenship behaviors at work: a bi-level study among managers and employees. *British Journal of Management* 16:3, 231–244.

VARTO, Juha 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

VILKKA, Hanna 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

VIRTAPURO, Meri 2006. Muutoksen kohtaaminen. Teoksessa SUNDVIK, Lilli (toim.) 2006. Toimiva työyhteisö – Esimiehen haasteet ja ratkaisut. Helsinki: Edita.

## LIITE 1

## HAASTATTELURUNKO

**SAVONIA**

Haastattelurunko

1 (1)

Rondo-versionvaihtoprojektin onnistuminen

11.6.2013

Nimi:

Tehtävänimike:

Työvuodet Savonialla:

1. Ensituntemukset Rondon versionvaihdosta?
2. Koitko muutoksen tarpeelliseksi?
3. Mitä odotit uudelta Rondolta?
4. Miten uusi Rondo on helpottanut työtäsi?
5. Mikä on paremmin vanhaan verrattuna?
6. Mikä on huonommin vanhaan verrattuna?
7. Onko Rondossa mielestäsi vielä jotain kehitettävää?
8. Onko uuden oppiminen sujunut vaivatta?
9. Onko uusien järjestelmien sisäistämistä ollut samaan aikaan liikaa? (Populus yms.)
10. Oletko saanut riittävästi koulutusta?
11. Millaista tukea olisit kaivannut prosessin aikana?
12. Saitko tuoda mielipiteitäsi esiin ennen versionvaihdosta?
13. Mitkä tekijät vaikuttivat mielestäsi versionvaihdokseen?